TASK FORCE TIPS®
EQUIPO CONTRA INCENDIOS

Controles eléctricos del monitor a control remoto (RC)

Instrucciones complementarias para utilizar con el Manual del monitor RC

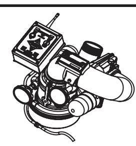
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO SEGURO Y MANTENIMIENTO

⚠ PELIGRO **Lea el manual de instrucciones antes del uso. El funcionamiento de este dispositivo sin comprender el manual y sin recibir la capacitación adecuada, se considera como uso incorrecto de este equipo. Una persona que no ha leído y comprendido todas las instrucciones de funcionamiento y seguridad, no está capacitada para poner a funcionar un monitor RC TFT.**

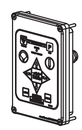
SECCIÓN 3.0
Información general y especificaciones

SECCIÓN 4.0
Instalación y funcionamiento de los controles eléctricos

SECCIÓN 4.1
Estación de operación instalada en el monitor



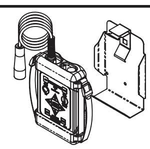
SECCIÓN 4.2
Estación de operación instalada en el panel (Y4E-RP)



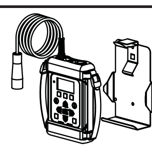
SECCIÓN 4.3
Estación de operación con pantalla instalación en el panel (Y4E-RP-D)



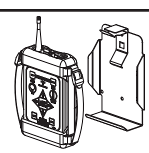
SECCIÓN 4.4
Estación de operación remota alámbrica (Y4E-CT-##)



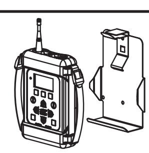
SECCIÓN 4.5
Estación de operación alámbrica con pantalla (Y4E-CT-##-D)



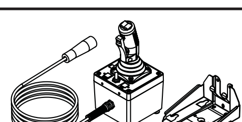
SECCIÓN 4.6
Estación de operación inalámbrica (YE-RF-##)



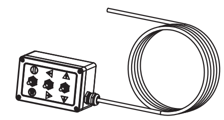
SECCIÓN 4.7
Estación de Operador Inalámbrico con Pantalla (YE-RF-900-D)



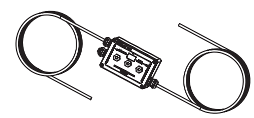
SECCIÓN 4.8
Estación de operación por palanca (Y4E-JS)



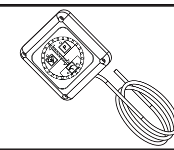
SECCIÓN 4.9
Estación de operación por llaves (Y4E-TS)



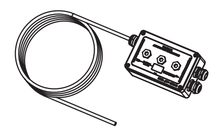
SECCIÓN 4.10
Interfaz de control de comunicación del monitor (Y4E-COMM)



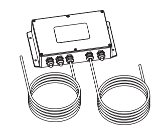
SECCIÓN 4.11
Pantalla de posición del monitor (Y4E-DISP)



SECCIÓN 4.12
Interfaz de control de función auxiliar remota (YE-REMAUX)

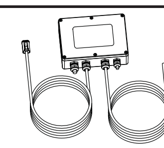


SECCIÓN 4.13
Controles aéreos (escalera y plataforma)

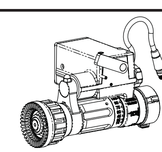


SECCIÓN 4.14
Control interfaz múltiplex

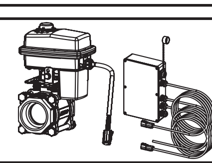
SECCIÓN 4.15
Control interfaz Ethernet



SECCIÓN 4.16
Boquilla con actuador eléctrico



SECCIÓN 4.17
Kit de válvulas (YE-VK-PH)



SECCIÓN 5.0
Solución de problemas

TASK FORCE TIPS, INC.
HECHO EN EE.UU. • www.tft.com

3701 Innovation Way. Valparaiso, IN 46383-9327 USA
219-462-6161 • Fax 219-464-7155

LIY-500-SPA 21 de abril de 2015 Rev01

⚠ PELIGRO

CÓDIGO DE RESPONSABILIDAD PERSONAL

Las empresas miembros de FEMSA que proporcionan servicios y equipo de respuesta en caso de emergencia, desean que los colaboradores estén enterados y comprendan lo siguiente:

1. Las respuestas de extinción de incendios y emergencia son actividades esencialmente peligrosas que requieren la capacitación adecuada para manejar los peligros y la precaución extrema en todo momento.
2. Es su responsabilidad leer y comprender cualquiera de las instrucciones del usuario, inclusive el propósito y las limitaciones que se incluyen con cualquier parte del equipo que posiblemente se le pida utilizar.
3. Es su responsabilidad saber que se le ha capacitado adecuadamente en la Respuesta de extinción de incendios y emergencia así como en el uso, precauciones y cuidado de cualquier equipo que posiblemente se le pida utilizar.
4. Es su responsabilidad estar en buena condición física y mantener el nivel de aptitud personal requerido para poner a funcionar cualquier equipo que posiblemente se le pida utilizar.
5. Es su responsabilidad saber que su equipo está en buenas condiciones y que ha recibido mantenimiento según las instrucciones del fabricante.
6. Si no sigue estos lineamientos, podría ocasionar la muerte, quemaduras u otras lesiones graves.

FEMSA

Fire and Emergency Manufactures and Service Association
(Asociación de servicio y fabricantes de equipo
contra incendios y emergencias)
P.O. Box 147, Lynnfield, MA 01940 • www.FEMSA.org

Índice

1.0 SIGNIFICADO DE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD

Un mensaje relativo a seguridad es identificado por un símbolo de alerta de seguridad y una palabra de advertencia para indicar el nivel de riesgo involucrado con peligro de particular. Por la norma ANSI Z535.6-2011, las definiciones de las 4 palabras de advertencia son las siguientes:

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, ocasionara la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, podría ocasionar lesiones menores o moderadas.

AVISO

AVISO se utiliza para tratar prácticas que no se relacionan con lisiones personales.

2.0 SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

Los motores eléctricos y otros componentes son fuentes de ignición. Las transmisiones eléctricas se deben utilizar sólo en áreas donde la ventilación sea adecuada y que no exista ningún peligro de acumulación de vapores inflamables.

⚠ ADVERTENCIA

Desconecte la energía antes de instalar o dar servicio al monitor para evitar que ocurra una descarga eléctrica o lesiones debido a las partes móviles.

3.0 INFORMACIÓN GENERAL Y ESPECIFICACIONES

3.1 ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Voltaje nominal de funcionamiento:	12 ó 24 VCC (auto detección)	
Corriente del motor:	Nominal* (a 12 VCC)	Límite (a 12 VCC)
Motor de elevación	6 amperios	15 amperios
Motor de rotación horizontal:	6 amperios	10 amperios
Motor de la boquilla:	1 amperio	5 amperios
	*con presión de agua nominal aplicada	
Corriente permanente:	.25 amperios a 12 VCC	
Tamaño recomendado del fusible o interruptor de circuito:	15 amperios a 12 voltios, 7.5 amperios a 24 voltios	
Rango de temperatura de funcionamiento:	-30F a +120F (-34C a +49C)	
Clasificación ambiental:	Todos los componentes diseñados para cumplir con una clasificación mínima de NEMA 4 (IP65).	

ESTACIÓN DEL OPERADOR INALÁMBRICA (YE-RF-##)

	YE-RF-900, 900 MHz	YE-RF-2400, 2.4 GHz
Baterías de la unidad portátil	Cuatro baterías (AA), se recomienda de litio	
Energía de transmisión	100mW	50mW
Rango de funcionamiento	500 pies (152m).	
Frecuencia de funcionamiento	900 MHz (902-928 MHz)	2.4GHz (2.4000-2.4835 GHz)
Aprobaciones de la agencia:		
FCC	OUR9XSTREAM	OUR24XSTREAM
Industry Canada (IC)	4214A-9XSTREAM	4214A-12.008
Europa	N/A	ETSI

YE-RF-900 Y YE-RF-900-D CONTIENE EL ID DE LA FCC: MCQ-XBPS3B INCLUIDO EL DISPOSITIVO CUMPLE CON LA PARTE 15 DE LAS REGLAS FCC. LA OPERACIÓN ESTÁ SUJETA A LAS DOS CONDICIONES SIGUIENTES: (1) ESTE DISPOSITIVO NO DEBE CAUSAR INTERFERENCIA DAÑINA Y (2) ESTE DISPOSITIVO DEBE ACEPTAR CUALQUIER INTERFERENCIA RECIBIDA, INCLUYENDO INTERFERENCIA QUE PUEDA CAUSAR UN FUNCIONAMIENTO NO DESEADO.

YE-RF-2400 CONTIENE FCC ID: NUESTRO-24XSTREAM INCLUIDO EL DISPOSITIVO CUMPLE CON LA PARTE 15 DE LAS REGLAS FCC. LA OPERACIÓN ESTÁ SUJETA A LAS SIGUIENTES DOS CONDICIONES: (1) ESTE DISPOSITIVO NO DEBE CAUSAR INTERFERENCIA DAÑINA Y (2) ESTE DISPOSITIVO DEBE ACEPTAR CUALQUIER INTERFERENCIA RECIBIDA, INCLUYENDO INTERFERENCIA QUE PUEDA CAUSAR UN FUNCIONAMIENTO NO DESEADO.

3.2 CONTROLES ELÉCTRICOS

El monitor RC TFT eléctrico es controlado por un sistema electrónico muy poderoso y de última tecnología. Los componentes clave del sistema son los tableros de control del motor y un tablero de comunicación. Cada tablero de control del motor tiene su propio microprocesador y un chip de control del motor sofisticado. El tablero de comunicación también tiene un microprocesador, que maneja la interfaz con las estación de operación. Todos los componentes de estos tableros son semiconductores; no son relevadores o dispositivos electromecánicos que se deterioren con el paso del tiempo. El hardware y software se han diseñado con varias características clave:

3.2.1 CONFIGURACIÓN AUTOMÁTICA DEL TABLERO DE CONTROL DEL MOTOR (TCM)

Cada monitor tiene tres TCM, uno para cada motor. El TCM controla el movimiento y la dirección del motor para la rotación horizontal, elevación y patrón de la boquilla. En el caso poco probable de que un TCM falle, el tablero con falla se puede desinstalar y uno de los otros dos TCM restantes se puede transferir a esa posición. Entonces este TCM se configurará automáticamente para tomar el control de ese eje, de manera que el monitor se siga utilizando con dos de los tres motores. Esto también es un beneficio útil al solucionar problemas y requiere menos abastecimiento de repuestos.

3.2.2 LÍMITE DE CORRIENTE DEL MOTOR

El microprocesador en el TCM supervisa continuamente la corriente del motor. A medida que el motor llega a un tope final o si hay una obstrucción, la corriente del motor aumenta muy rápidamente y el chip de control del motor apaga automáticamente el motor en unos cuantos milisegundos. Esto elimina la necesidad de utilizar cualquier tipo de interruptores externos de límite y cableado relacionado. El microprocesador también impide que el operador se mueva otra vez hacia la dirección bloqueada, hasta que el operador se mueva primero en la dirección opuesta.

3.2.3 TOPES SUAVES DEL MOTOR

Los motores horizontal y vertical están equipados con codificadores de realimentación que permiten que el microprocesador conozca la posición del motor. La primera vez que un motor llega a un tope final o golpea contra una obstrucción, el microprocesador establece una nueva posición de tope suave justo antes del tope final. Desde ese punto en adelante, cuando el eje se aproxima al tope, el TCM disminuye la velocidad del motor automáticamente hasta llegar al tope final. Esto reduce significativamente el desgaste del motor, caja de engranajes y engranajes de mando.

3.2.4 VELOCIDAD LENTA/RÁPIDA DEL MOTOR

Cuando un operador presiona uno de los botones, el motor relacionado comienza a funcionar en modo de velocidad baja para lograr un control preciso del caudal de agua. En los monitores Tornado, después de aproximadamente ½ segundo el motor aumenta a velocidad alta automáticamente para moverse rápidamente a su posición. Para todos los demás monitores, la velocidad aumenta después de 2 segundos. Al cambiar de dirección rápidamente, el monitor permanece en la velocidad del movimiento anterior. Si se selecciona la velocidad baja, el monitor no aumenta a la velocidad alta pero permanece funcionando a velocidad baja.

3.2.5 PROTOCOLO DE COMUNICACIÓN

La comunicación desde el monitor hasta las estaciones del operador se realiza a través de dos cables por medio del protocolo de serie RS-485. Se pueden agregar estaciones del operador múltiples con sólo dos cables para la energía y dos cables para el protocolo RS-485 entre cada estación.

3.2.6 CARACTERÍSTICAS OSCILAR Y PARQUEO

La característica OSCILAR permite al usuario programar hasta 65 puntos de movimiento continuo de los ejes horizontal y vertical. El patrón OSCILAR se puede programar desde cualquier estación del operador que tenga el botón OSC (oscilar).

La característica PARQUEO permite al usuario mover el monitor, con un toque de un botón, a una posición segura antes de mover el camión de bomberos. El monitor siempre se moverá hacia dos topes finales para verificar la posición correcta. Durante el procedimiento de programación, el usuario puede seleccionar qué eje se moverá primero. Esto es útil para evitar las luces, mangueras, obstrucciones, etc. El usuario puede programar hasta 10 puntos de movimiento para llegar hasta la posición de parqueo final. El patrón PARQUEO se puede programar desde cualquier estación del operador que tenga los botones del teclado de perfil bajo. Un contacto del relevador está disponible para la conexión con la alarma del camión

3.2.7 TECNOLOGÍA DE CAUDAL INTELIGENTE

Esta tecnología, disponible sólo con las boquillas RC TFT, utiliza un codificador de posición en el actuador de la boquilla para darle al usuario mayor control sobre el patrón del caudal, especialmente en la posición niebla. Las boquillas equipadas con la posición lavado están programadas para detenerse y hacer una pausa en la posición niebla total al moverse hacia la posición lavado, evitando el flujo de agua no deseado. Si presiona el botón por segunda vez, ocasionará que el molde de la boquilla continúe moviéndose a la posición LAVADO para eliminar los desechos de la boquilla.

3.2.8 MONITOR DESACTIVAR BLOQUEO

Esta característica sólo está disponible con las versiones de escalera o plataforma de monitores y TFT RC Extend-A-Guns proporciona un interbloqueo para los RC monitores instalados en camiones en extremadamente espacios confinados. Este bloqueo puede utilizarse también para evitar que el monitor de RC no tenga movimiento y causa potencialmente daño a equipos en la área. TFT RC Extend-A-Guns son enviadas con la función de Monitor Desactivar Bloqueo activada. Esta característica evita que al monitor se mueva cuando el RC Extend-A-Gun está en la posición retraída. Versiones de la escalera o plataforma de monitores requieren una señal conectada a una inhibición de la entrada en la caja de interfaz aérea electrónica. Una vez activo este dispositivo de seguridad impedirá que dañan el aparato que el monitor esté instalado en el monitor y causando daño costoso evitar errores del operador.

3.2.9 CARACTERÍSTICA DE MONITOR SIT-Y-ESTANCIA

Cuando el monitor performa el patrón de PARK el monitor entra un estado activo de comprobación de las posiciones del eje. Si vibración del camino causa a los ejes que se muevan o si el operador lo mueve usando los volantes de anulación manual, la tabla de control del motor manda al motor para la posición PARK. Este función se puede cancelar con poniéndole prisión a cualquier botón en el interruptor de membrana. Este función no se discapacitado con el función de INHIBIT. Tiene que aplicar energía en el monitor RC para que esta función se quede activo.

3.2.10 FUNCIÓN DESPLEGAR DE MONITOR

Esta función está disponible a través de Control de Interfaz Multiplex YE-CAN1, Estación de Operador Y4E-JS palanca de mando, Y4E-RP-D Panel Montaje Estación de Operador con pantalla, Y4E-CT-##-D Estación de Operador con Pantalla inalámbrica y YE-RF-##-D estación de operador con pantalla, se moverá el RC controlar ejes horizontales & verticales a una posición predeterminada. Esta característica es útil para mover rápidamente el monitor desde una posición de estacionamiento a una posición de ataque, lista para el flujo de agua. Iniciando un movimiento para DESPLEGAR dirigirá cada eje al 50% de sus límites globales de viajes.

IMPORTANTE Revise estas secciones y determine las ubicaciones antes de iniciar el proceso de instalación.	
4.0 Instalación de los controles eléctricos	**4.7 Control de la interfaz de comunicación (Y4E-COMM)**
4.1 Estación del operador instalada con monitor	**4.8 Pantalla de posición del monitor (Y4E-DISP)**
4.2 Estación del operador instalada en el panel (Y4E-RP)	**4.9 Control de interfaz de función auxiliar remota (YE-REMAUX)**
4.3 Estación del operador fija (Y4E-CT-##)	**4.10 Controles aéreos (escalera y plataforma)**
4.4 Estación del operador inalámbrica (YE-RF-##)	**4.11 Actuador de boquilla eléctrica**
4.5 Estación del operador con palanca (Y4E-JS)	**4.12 Kit de válvulas (YE-VK-PH)**
4.6 Estación del operador con interruptor de palanca (Y4E-TS)	

4.0 INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES ELÉCTRICOS

El monitor RC eléctrico cuenta con una estación de operación instalada en el monitor. El cableado del monitor y de esta estación del operador se instala desde la fábrica. El ensamble cuenta con un cable para la conexión con las estaciones de control del operador, como se muestra en la Figura 4.0 o directamente con un suministro de voltaje protegido. Este cable tiene 4 conductores que proporcionan energía y las comunicaciones desde las estaciones del operador hacia el monitor. Para completar la instalación, el instalador necesitará colocar y cablear las estaciones del operador seleccionadas. El suministro de energía del monitor se deberá conectar a un circuito protegido del centro de distribución de energía del camión. Consulte la sección de especificaciones 1.1 para ver el consumo de corriente nominal.

Para las instalaciones donde el cliente desee apagar el voltaje del monitor independiente del interruptor maestro del camión, el instalador deberá instalar un interruptor de palanca UPUD (unipolar de una dirección). Instale este interruptor de palanca en una ubicación que se pueda acceder rápidamente antes de utilizar el monitor RC. El interruptor de palanca se debe cablear entre el suministro de voltaje protegido y el cable rojo que alimenta el monitor RC.

PRECAUCIONES DE INSTALACIÓN Y SERVICIO

- Desconecte la energía antes de instalar o dar servicio a los componentes eléctricos para evitar que ocurra una descarga eléctrica o lesiones debido a las partes móviles.
- Los motores y las cajas de control del monitor RC no están clasificados como a prueba de ignición, a prueba de explosión o totalmente seguros. Instale en ubicaciones con ventilación adecuada y que no representen un peligro debido a la acumulación de vapores inflamables.
- Proporcione un suministro de energía adecuado para todos los motores y controles eléctricos, tomando en cuenta las caídas del voltaje en el cableado. Consulte la sección 1.1 para ver las especificaciones eléctricas.
- La selección cuidadosa del cableado es indispensable para evitar la caída excesiva del voltaje.
- Las buenas conexiones mecánicas en los cables son absolutamente necesarias y se deben revisar periódicamente. Las conexiones eléctricas deficientes pueden ocasionar la pérdida de energía del monitor RC eléctrico y pueden representar un riesgo de incendio.
- Tenga cuidado al enrutar los cables y controles en áreas protegidas, alejadas de las fuentes de calor excesivo.
- Utilice eslingas siempre que los cables pasen a través de agujeros para evitar que ocurran daños debido a los obstáculos, fricciones, etc.
- Asegure los cables cerca de la caja de control con amarres plásticos para cables o abrazaderas para cables con el fin de liberar la tensión de los cables.
- Observe las precauciones para los dispositivos sensibles a la electroestática al instalar o dar servicio a los controles. Toque con sus dedos la superficie metálica sin revestimiento antes de manipular los tableros de control para disipar la electricidad estática.
- Asegúrese de que todas las cubiertas de control y empaques se restablezcan a su condición original después de la instalación o de darles servicio para mantener un sellado hermético.

Lista de herramientas recomendadas - Llave de tuercas de 11/32" - cortador/pelador de cables - herramienta engarzadora de terminales - cuchilla multiusos - llave de cubo abierto de 20mm - llave de cubo abierto de 17mm - broca de 5/32" - broca de 25/32" - destornillador Phillips n° 2 - destornillador plano pequeño

IMPORTANTE - Cuando la instalación mecánica y las conexiones eléctricas estén completas, realice la siguiente prueba para verificar que el suministro de voltaje sea el adecuado y que la característica de límite de corriente esté funcionando.

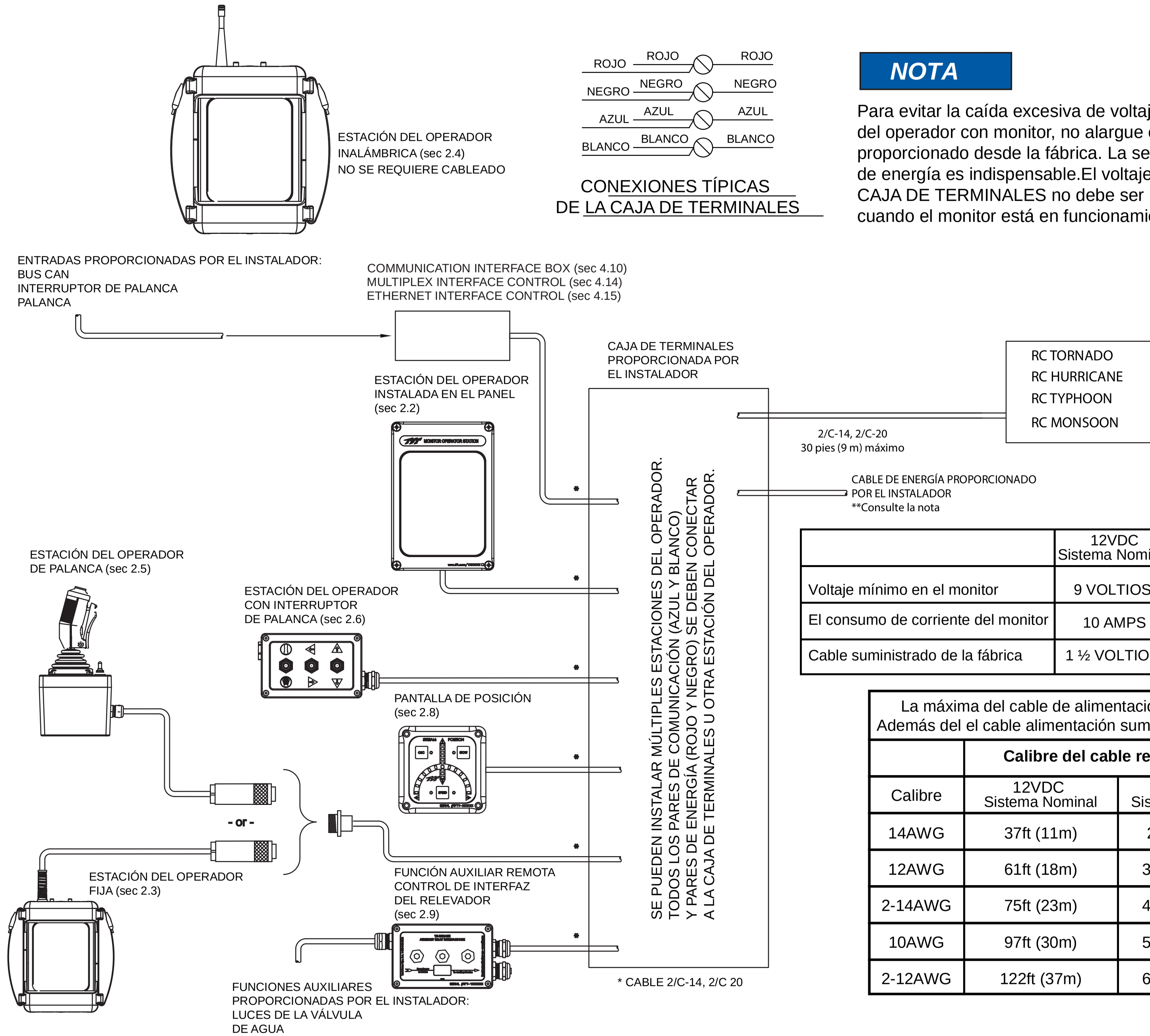
1) Aplique energía a la caja de control del monitor.

2) Presione el botón IZQUIERDO o DERECHO y manténgalo así hasta que el monitor llegue a la posición de parada. Continúe presionando el botón.

3) Una vez que se detenga el movimiento, gire la perilla de anulación manualmente en la dirección opuesta mientras continúa presionando el botón. Si la perilla puede girar, entonces el suministro de voltaje es el adecuado. Si la perilla no se puede girar y el motor continúa funcionando, entonces el suministro de voltaje o cableado no es el adecuado. Revise las conexiones y el punto de conexión de voltaje, vuelva a cablear si es necesario. **NOTA: La perilla de anulación sólo girará en una dirección.**

NOTA

Para evitar la caída excesiva de voltaje en la estación del operador con monitor, no alargue el cable del monitor proporcionado desde la fábrica. La selección del cable de energía es indispensable.El voltaje suministrado a la CAJA DE TERMINALES no debe ser menor de 13 voltios cuando el monitor está en funcionamiento.



	12VDC Sistema Nominal	24VDC Sistema Nominal
Voltaje mínimo en el monitor	9 VOLTIOS	18 VOLTIOS
El consumo de corriente del monitor	10 AMPS	5 AMPS
Cable suministrado de la fábrica	1 ½ VOLTIOS	¾ VOLTIOS

La máxima del cable de alimentación instalador Además del el cable alimentación suministrado de TFT		
	Calibre del cable recomendada	
Calibre	12VDC Sistema Nominal	24VDC Sistema Nominal
14AWG	37ft (11m)	200ft (61m)
12AWG	61ft (18m)	328ft (100m)
2-14AWG	75ft (23m)	400ft (122m)
10AWG	97ft (30m)	522ft (159m)
2-12AWG	122ft (37m)	657ft (200m)

Fig. 4.0
COMPONENTES ELÉCTRICOS
(instalación no aérea)

4.0.1 ESTACIONES DEL OPERADOR

El monitor RC eléctrico tiene cinco estilos diferentes de las estaciones del operador para utilizar en diferentes ubicaciones en el camión de bomberos o los incendios en tierra.

El diseño de las comunicaciones de la estación del operador permite a los usuarios anular los comandos en otras estaciones. El “último” botón presionado tiene el control. El usuario anulado puede volver a tener el control al liberar su botón y presionarlo de nuevo.

Los dispositivos eléctronicos de la plataforma y la escalera están configurados previamente para un grupo de entradas para tener una función de anulación maestra. La estación del operador conectada a estas entradas, generalmente en la base de la escalera, anulará cualquier otra estación del operador.

Cualquier estación del operador con un tablero de comunicación o conectada a un tablero de comunicación se puede configurar en campo con una función de anulación maestra. Esto permite al usuario configurar una estación de operador en el camión de bomberos o el incendio en tierra como la estación de anulación principal.

4.0.2 CONFIGURACIÓN DE UNA ESTACIÓN DE FUNCIONAMIENTO PRINCIPAL

Cualquier estación de operador con un tablero de comunicación se puede volver a configurar para anular todas las estaciones del operador. Estas estaciones incluyen Y4E-RP, Y4E-CT-30, Y4E-TS, Y4E-JS, YE-RF-## o cualquier entrada conectada a un Y4E-COMM. Para habilitar la función de anulación principal en una estación de operador, siga estos pasos:

1. Afirmar que la alimentación esté desconectada de la equipo.
2. Retire la tapa de la caja.
3. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
4. Deslice el interruptor DIP Nº 1 a la posición ON (encendido).
5. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.



Figura 2.0.2
Configuración de anulación principal

4.0.3 CARACTERÍSTICA DE PARQUEO

Es necesario programar la posición PARQUEO durante la instalación. El monitor necesita “encontrar” dos (2) topes duros, uno para cada eje, antes de que el monitor se pueda mover a la posición PARQUEO. Cuando realice la programación, los primeros dos comandos enseñan al monitor dónde encontrar los topes duros. Esto garantiza que la posición sea exacta. Desde este punto, el programador puede programar el movimiento a la posición final de PARQUEO.

Durante la operación normal, cada vez que se presiona el botón PARQUEO, el monitor mueve la boquilla a la posición de jorro directo completo, mueve a cada tope duro programado y luego mueve a la posición PARQUEO. Mientras el monitor realizar la función PARQUEO, la presión de cualquier botón detendrá el monitor.

POSICIÓN DE PARQUEO RECOMENDADA: Para las aplicaciones instaladas en el camión, se recomienda que el monitor se estacione en una posición de manera que la boquilla del monitor se apoye contra un soporte o una superficie de soporte. Esto minimizará el rebote de la boquilla cuando esté viajando el aparato. Asegúrese siempre que el monitor esté correctamente estacionado antes de mover el camión y conozca la altura total para evitar daños de las obstrucciones en lo alto como puertas o puentes.

4.0.3.1 PROGRAMACIÓN

TIENE QUE INCIAR EL PROGRAMACIÓN DE PARK DENTRO DE 1 MINUTO DE APLICACIÓN DE ENERGÍA AL MONITOR.

La programación de PARQUEO se debe iniciar en un plazo de 1 minuto de aplicación de energía al monitor. Después de 1 minuto, se bloquea el acceso a la programación. La energía se debe colocar entonces en ciclo para restablecer un temporizador de 1 minuto.

Mantenga presionado el botón PARQUEO (~10 segundos) hasta que la luz sea intermitente. Libere el botón. La luz continuará destellando mientras esté en el modo de programación.

PRIMER EJE A MOVER:

Presione y suelte el botón de eje IZQUIERDA/DERECHA o ARRIBA/ABAJO que moverá al primer tope duro. La luz destellará rápidamente cuando llegue al tope duro.

SEGUNDO EJE A MOVER:

Presione y suelte el botón de eje IZQUIERDA/DERECHA o ARRIBA/ABAJO que moverá al segundo tope duro. La luz destellará rápidamente cuando llegue al tope duro.

MOVER A LA POSICIÓN DE PARQUEO:

Utilice los botones IZQUIERDA/DERECHA o ARRIBA/ABAJO para mover el monitor al primer punto de la rutina de parqueo, presione y suelte el botón PARQUEO. La luz destellará rápidamente para aceptar la posición.

Repita hasta que esté completo el patrón (hasta 10 puntos).

Mantenga presionado el botón PARQUEO hasta que se apague la luz. Libere el botón.

4.0.3.2 EJEMPLO DE PROGRAMACIÓN DE PARQUEO

- Mantenga presionado el botón PARQUEO hasta que la luz sea intermitente.
- Presione y suelte el botón ARRIBA, el monitor se moverá hasta que llegue al tope duro. (La luz destella rápidamente).
- Presione y suelte el botón DERECHA, el monitor se moverá hasta que llegue al tope duro. (La luz destella rápidamente).
- Presione el botón IZQUIERDA para mover 45 grados, Presione y suelte el botón PARQUEO. (La luz destella rápidamente).
- Presione el botón ABAJO para mover 90 grados, Presione y suelte el botón PARQUEO. (La luz destella rápidamente).
- Mantenga presionado el botón PARQUEO hasta que se apague la luz.

4.0.3.3 SELECCIONAR LA DIRECCION DE LA BOQUILLA DURANTE PARK

POR SU DISEÑO, LA BOQUILLA SE MOVERÁ A LA POSICIÓN DE CHORRO DERECHO.

PARA SELECCIONAR MOVIMIENTO LA BOQUILLA A LA POSICIÓN DE PLENA NIEBLA DURANTE EL PATRÓN PARK, HAGA LO SIGUIENTE:

- Entrar en modo de programación de PARK como se indica en la sección 4.0.3.1.
- Cuando la luz de PARK es intermitente, pique el botón de NIEBLA por 1 segundo y suelte lo.
- Continuar con la programación del patrón para PARK que está demostrada en la sección 4.0.3.1

PARA CAMBIAR A LA POSICIÓN DE CHORRO DERECHO DURANTE EL PATRÓN PARK, HAGA LO SIGUIENTE:

- ENTRAR EN MODO DE PROGRAMACIÓN DE PARK COMO SE INDICA EN LA SECCIÓN 4.0.3.1.
- CUANDO LA LUZ DE PARK ES INTERMITENTE, PIQUE EL BOTÓN JORRO DERECHO POR 1 SEGUNDO Y SUELTE LO.
- CONTINUAR CON LA PROGRAMACIÓN DEL PATRÓN PARA PARK QUE ESTÁ DEMOSTRADA EN LA SECCIÓN 4.0.3.1

4.0.4 CARACTERÍSTICA DE OSCILAMIENTO

La característica de OSCILAR permite al usuario programar un patrón repetitivo para controlar los ejes horizontal y vertical del monitor. Mientras está en el patrón OSCILAR, el monitor realizará una pausa mientras el usuario cambia el patrón de caudal. Al presionar cualquier otro botón se detendrá el patrón OSCILAR.

Se proporciona una etiqueta con cada estación de operador que se puede instalar en o cerca de la estación como un recordatorio para saber la forma de programar el patrón OSCILAR. Es necesario programar el patrón OSCILAR antes de utilizarlo. El patrón se borrará cada vez que se encienda o apague el monitor. Para los monitores fijos, éste se debe configurar para almacenar el programa de forma permanente. Consulte la Sección 2.0.4.2.

4.0.4.1 PROGRAMACIÓN

- Mueva el monitor al punto inicial del patrón.
- Mantenga presionado el botón OSC (~5 segundos) hasta que la luz sea intermitente. Libere el botón. La luz continuará destellando mientras esté en el modo de programación.
- Mueva el monitor al segundo punto, presione el botón OSC. La luz destellará rápidamente para aceptar la posición.
- Repita hasta que esté completo el patrón (hasta 65 puntos).
- Mantenga presionado el botón OSC hasta que se apague la luz. Libere el botón.

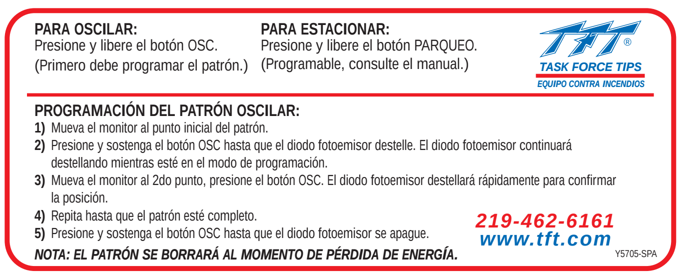


Figura 2.0.4.1
Etiqueta de la estación del operador

4.0.4.2 CARACTERÍSTICA DE RETENCIÓN DEL PATRÓN OSCILAR (DIP No. 4)

El monitor se puede configurar de manera que cuando se encienda se retenga el patrón OSCILAR. El patrón OSCILAR debe estar programado por lo menos una vez (consulte la sección 2.0.4.1). Para habilitar la característica del patrón OSCILAR siga estos pasos:

1. Afirmar que la alimentación esté desconectada de la equipo.
2. Quite la tapa de la estación del operador del monitor.
3. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
4. Deslice el interruptor DIP Nº 4 a la posición ENCENDIDO.
5. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.
6. Programe el patrón OSCILAR.

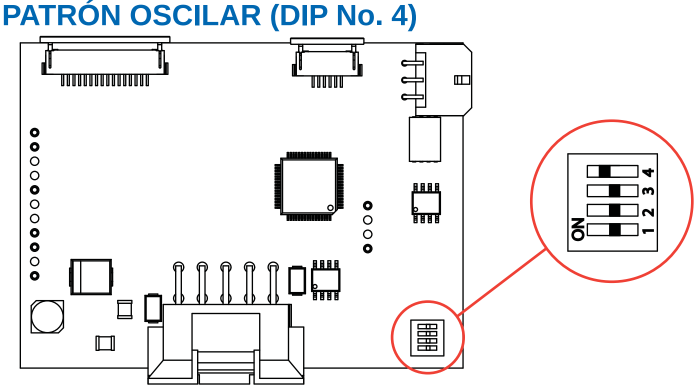
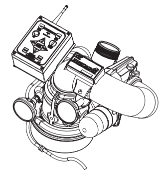


Figura 2.0.4.2
Configuración de retención del patrón oscilar

4.0.5 VOLANTES DE ANULACIÓN

En caso de una falla del sistema eléctrico en el monitor o el aparato contra incendios, el monitor TFT RC cuenta por fábrica con perillas de anulación de manera que el monitor se pueda operar manualmente. Si lo desea, se pueden quitar las perillas de anulación. Los ejes de transmisión tienen una parte hexagonal de manera que se pueda utilizar una llave o conector para la anulación manual.

4.1 ESTACIÓN DEL OPERADOR INSTALADA CON MONITOR



Esta estación del operador se instala y conecta al monitor desde la fábrica. Ésta permite que el monitor sea controlado en la ubicación del monitor.

4.1.1 MONTAJE

La estación del operador se instala desde la fábrica en el monitor y no requiere ningún montaje adicional.

4.1.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cableado del monitor y de esta estación del operador se instala desde la fábrica. El ensamble se proporciona con un cable para la conexión a las otras estaciones de control del operador. El cable tiene 4 conductores que proporcionan energía y las comunicaciones desde las estaciones del operador hacia el monitor.

4.1.3 CONEXIÓN DIRECTA AL SUMINISTRO DE ENERGÍA PROTEGIDO

El monitor RC eléctrico tiene una estación del operador, la cual es completamente funcional, instalada en el monitor. Si no hay ninguna otra estación del operador seleccionada, con excepción del control remoto del radio inalámbrico, el instalador sólo necesitará conectar la energía para completar la instalación. Enrute el cable del monitor y conéctelo a un circuito protegido desde el centro de distribución de energía del camión. Conecte el cable rojo a positivo y el cable negro a negativo (tierra). Corte y deseche los cables azul y blanco.

4.1.4 FUNCIONAMIENTO

Esta estación del operador se instala desde la fábrica en el monitor y es utilizada por el personal del monitor.

El botón OSCILAR se utiliza para iniciar el movimiento del monitor a través de la secuencia (patrón) almacenada o para programar una secuencia (patrón).

El botón PARQUEO se utiliza para iniciar la secuencia de almacenamiento del monitor o para programar los movimientos de almacenamiento.

El botón NIEBLA se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance amplio o limitado.

El botón JORRO DIRECTO se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance angosto y largo.

El botón IZQUIERDA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de derecha a izquierda desde el punto de inicio.

El botón ARRIBA se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia arriba desde el punto de inicio.

El botón DERECHA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de izquierda a derecha desde el punto de inicio.

El botón ABAJO se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia bajo desde el punto de inicio.

El botón UP-DOWN del MONITOR típicamente esta usado para controlar RC Extend-A-Gun. También esta conocido como el botón AUX1. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.

El botón ON/OFF de Fluir típicamente esta usado para controlar RC Válvula o VUM. También esta conocido como el botón AUX2. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.

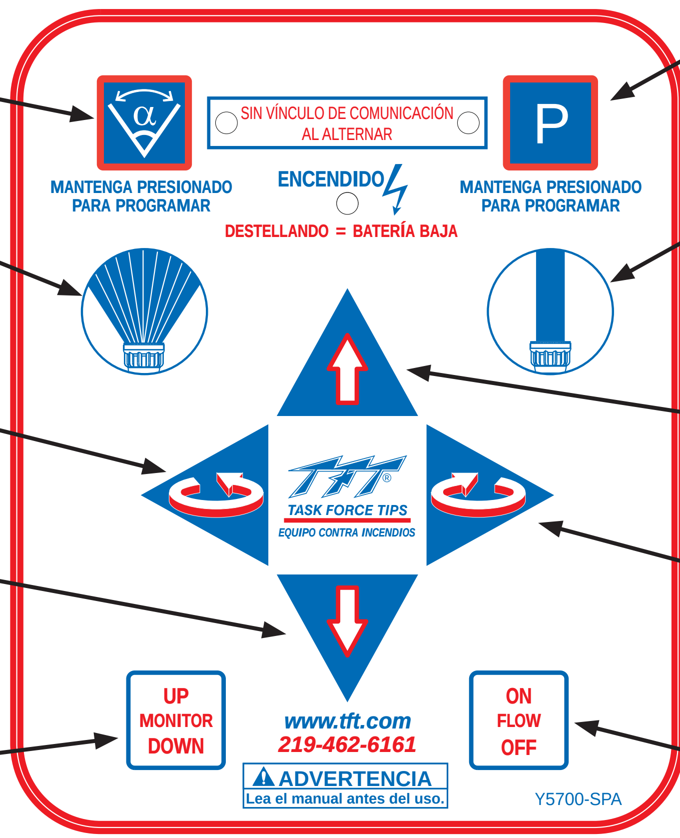


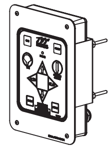
Fig. 4.1.4
Etiqueta de funcionamiento

4.1.5 BOTÓN SUPERPOSICIÓN

Cada estación de operador y monitor están enviadas con varios botónese superposición con adhesivo para cubrir el texto en los botones inferiores. Están usado en aplicaciones que no tienen RC Extend-A-Gun o Juego de Válvulas RC. Si necesitan superposiciones adicionales, póngase en contacto con la fábrica.

Limpié el sustantivo para citar asaetes y residuo. Con cuidado retire superposición y aplica por arriba del botón AUX, aplica adentro de las líneas azul del botón.

4.2 ESTACIÓN DEL OPERADOR INSTALADA EN EL PANEL (Y4E-RP)



Esta estación del operador permite controlar el monitor desde una ubicación remota. El instalador deberá instalar la estación del operador y conectar el cable al monitor y a la energía. La caja está diseñada para instalarse empotrada en un panel.

Esta estación del operador tiene energía adicional y bloques de terminales de comunicación disponibles y se puede utilizar como una ubicación central para los cables de terminación. En este tipo de instalación, el cable del monitor, el cable de energía y posiblemente otros cables de la estación del operador se pueden instalar en esta estación del operador. En la parte trasera de esta caja se encuentran conectores adicionales de alivio de tensión.

En muchas instalaciones, esta estación del operador también incluirá las conexiones de cableado para la palanca, módulo de salida del bus Can o interruptores de palanca suministrados por el instalador. Un bloque de terminales está disponible para las entradas “ARRIBA, ABAJO, IZQUIERDA, DERECHA, NIEBLA, JORRO DIRECTO, PARQUEO”. El tablero de circuitos en esta estación del operador se configura desde la fábrica para aceptar señales de entrada de tierra, pero se puede cambiar de campo para que acepte señales de entrada de DC de +12/24 voltios.

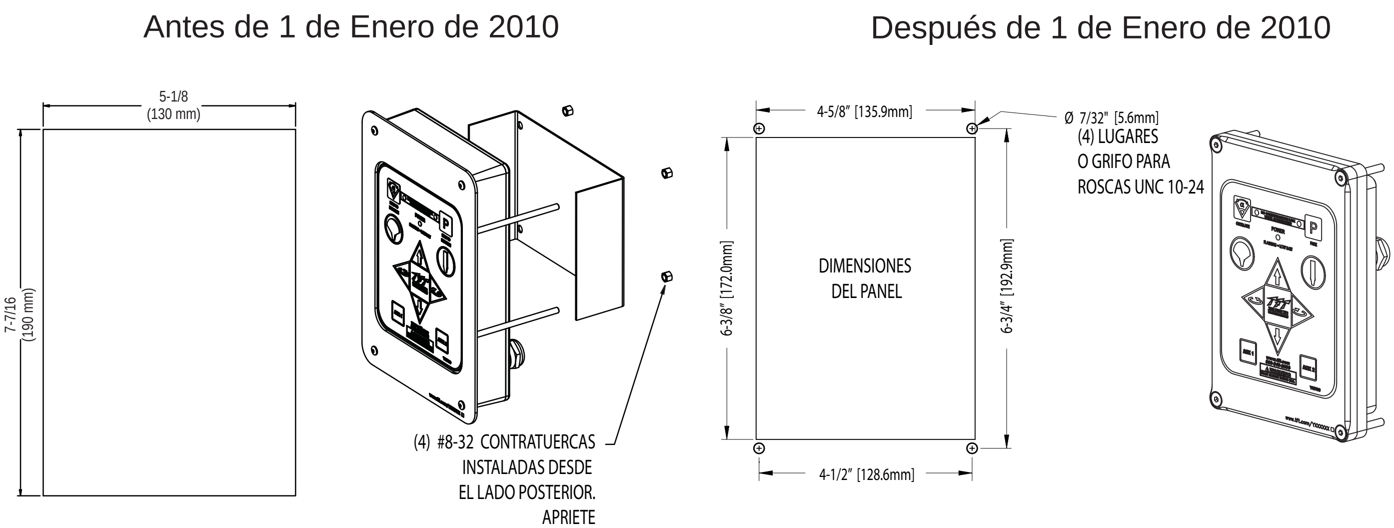


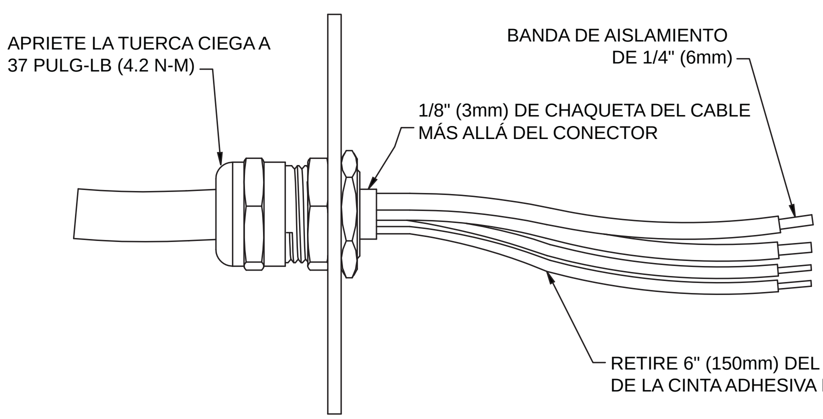
Figura 4.2
Dimensiones de corte de la estación del operador instalada en el panel

4.2.1 MONTAJE

Seleccione la ubicación adecuada del operador. El espacio requerido para el panel será de 5-5/8" x 8" (142 x 200mm). Requerirá una profundidad de 3-1/2" (89mm) detrás del panel. Se requerirá espacio adicional por donde salen los cables en la parte trasera de la caja. Consulte la Figura 4.2 para obtener las dimensiones de corte.

4.2.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la estación del operador se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 4.2.2 para ver la preparación típica del cable. Asegúrese de apretar todos los tornillos del bloque de terminales de manera segura.



NOTA:
EL CABLE ESTÁ RELLENO CON GEL PARA EVITAR QUE LA HUMEDAD SE ABSORBA EN LA CHAQUETA DEL CABLE. EL GEL NO ES PELIGROSO Y SE DEBE LIMPIAR DE LOS CONDUCTORES CON UN PAÑO.

Fig. 4.2.2
Preparación típica del cable

4.2.3 CONFIGURACIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA

La estación del operador instalada en el panel se envía desde la fábrica configurada para aceptar señales de entrada de tierra, pero se puede cambiar de campo para que acepte señales de entrada de DC de +12/24 voltios. Para cambiar la configuración:

1. Afirmar que la alimentación esté desconectada de la equipo.
2. Retire la tapa de la caja.
3. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
4. Deslice el interruptor DIP Nº 4 a la posición APAGADO para seleccionar las entradas de TIERRA o deslice a la posición ENCENDIDO para seleccionar las entradas de VOLTAJE.
5. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.

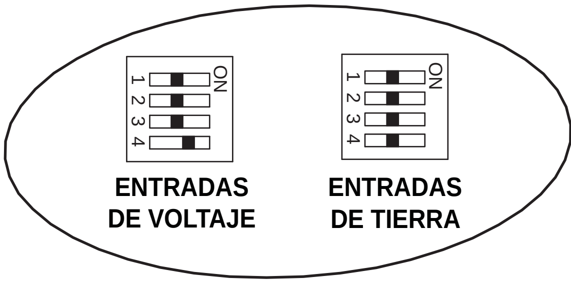


Figura 2.2.3
Estación del operador instalada en el panel

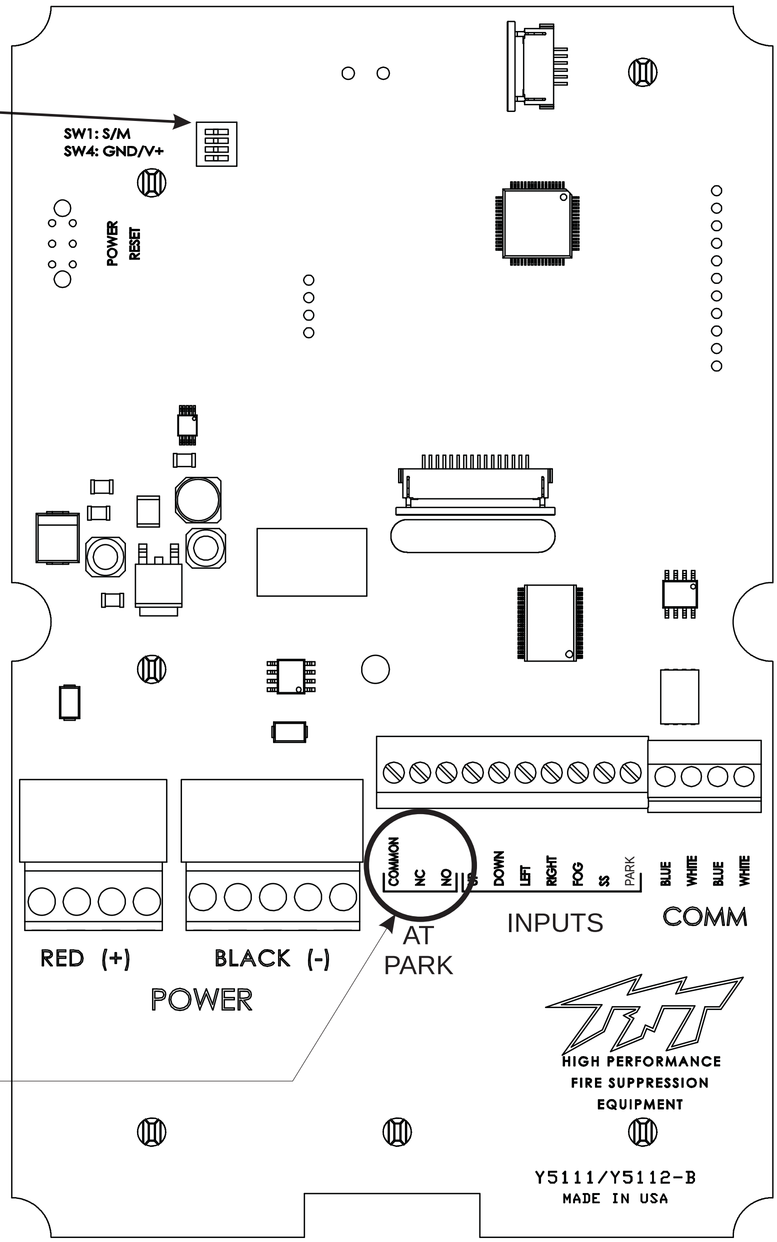


Figura 2.2.4
Ubicación del relevador/terminal

4.2.4 ESTACIÓN DEL OPERADOR INSTALADA EN EL PANEL CON UN RELEVADOR EN PARQUEO (Y4E-RP)

La estación del operador instalada en el panel proporciona realimentación al usuario informándole que el monitor está en la posición EN PARQUEO. La estación del operador contiene un tablero de circuitos que está equipado con un relevador energizado cuando el monitor está en uso y está desenergizado cuando el monitor llega a la ubicación PARQUEO final. La clasificación de contacto del relevador es de 1 amperio a 30VCC para cargas resistentes y 0.2 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

El relevador EN PARQUEO tiene un contacto en forma de C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar. La figura anterior muestra los bloques de terminales disponibles para el cableado del usuario.

4.2.5 FUNCIONAMIENTO

Esta estación del operador está instalada en el camión, por ejemplo, el panel del operador de la bomba. Se utiliza para operar el monitor desde una ubicación en el camión.

El botón OSCILAR se utiliza para iniciar el movimiento del monitor a través de la secuencia (patrón) almacenada o para programar una secuencia (patrón).

El botón NIEBLA se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance amplio y limitado.

El botón IZQUIERDA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de derecha a izquierda desde el punto de inicio.

El botón ABAJO se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia bajo desde el punto de inicio.

El botón UP-DOWN del MONITOR típicamente esta usado para controlar RC Extend-A-Gun. También esta conocido como el botón AUX1. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.

El botón PARQUEO se utiliza para iniciar la secuencia de almacenamiento del monitor o para programar los movimientos de almacenamiento.

El botón JORRO DIRECTO se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance angosto y largo.

El botón ARRIBA se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia arriba desde el punto de inicio.

El botón DERECHA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de izquierda a derecha desde el punto de inicio.

El botón ON/OFF de Fluir típicamente esta usado para controlar RC Válvula o VUM. También esta conocido como el botón AUX2. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.

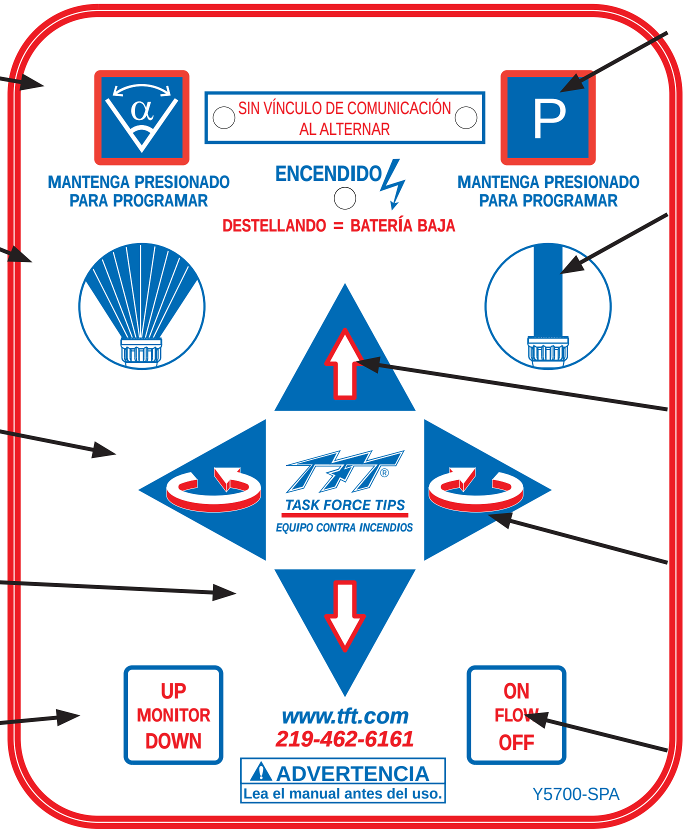


Fig. 4.2.5
Etiqueta de funcionamiento

4.3 ESTACIÓN DE OPERADOR MONTAJE DE PANEL CON PANTALLA Y4E-RP-D

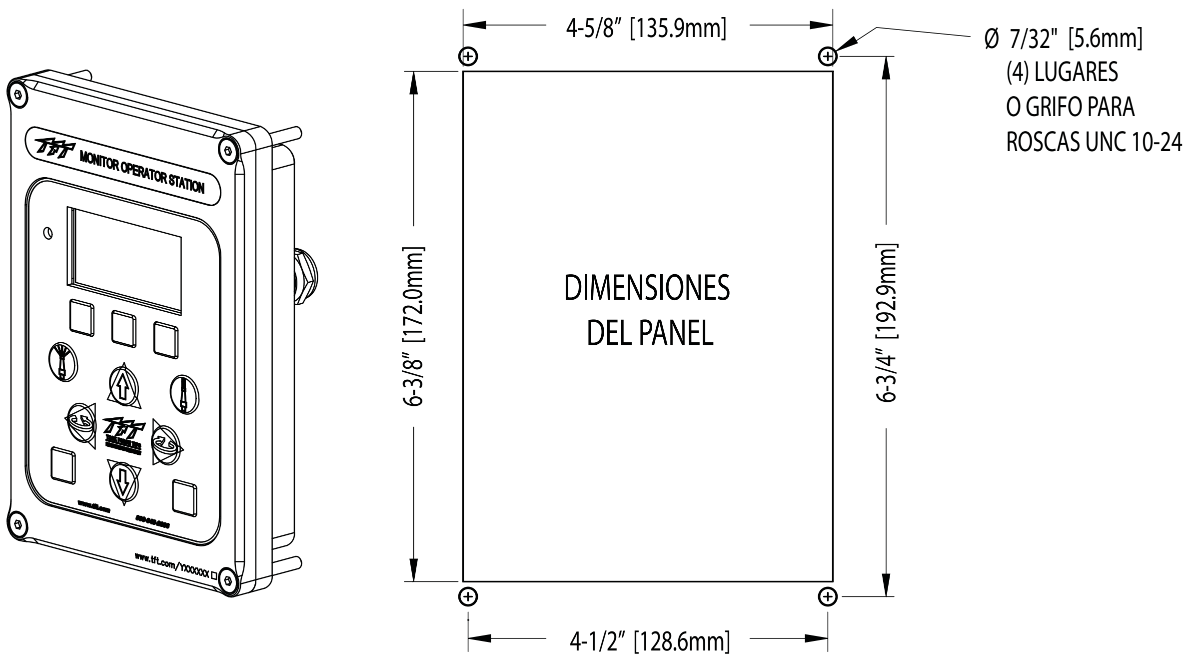


Esta estación de operador permite al monitor que tenga control desde una locación remota. El instalador va necesitar montar la estación de operador y conectar el cable al monitor y del poder. El recinto está diseñado para montaje arriba de la estación de control del panel. Esta estación de operador tiene una potencia extra y puntas de conexión de comunicación y se puede usar como una locación central para terminar los cables del monitor. En este tipo de instalación el cable de monitor y el cable de potencia se pueden instalarse en la estación de operador.

En la parte posterior de este recinto es tensión extra accesorios de alivio.

4.3.1 MOUNTAJE

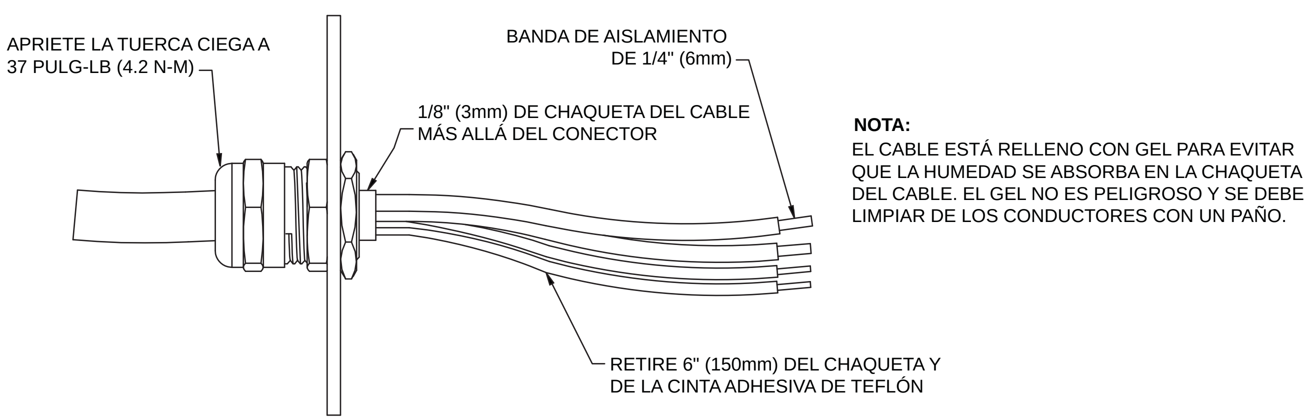
Seleccione operador correcta ubicación. La área del panel requieres 5" x 7-1/4" (127 x 185mm). Detrás del panel se requerirá una profundidad de 2" (50mm). Consulte el figuro 4.3.1 para las dimensiones. Permiten mínimo de 6" de holgura en el cable para futuras reparaciones.



Figuro 4.3.1
Estación de operador Montaje del panel con dimensiones para pantalla.

4.3.2 CABLEADO ELÉCTRICO

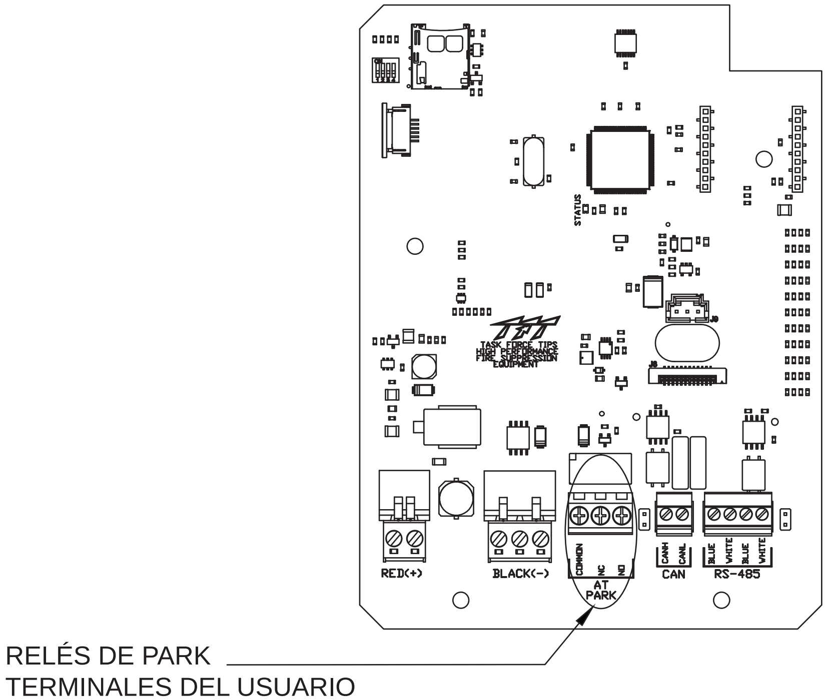
Consulte figuro 4.0 para conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la estación de operado necesita estar conectado para fuerza (rojo y negro) y con el enlace de comunicación (azul y blanco) del monitor. Asegúrese que los tornillos del bloque de terminal están apretados.



Figuro 4.3.2
Preparación típica del cable

4.3.3 ESTACIÓN DEL OPERADOR INSTALADA EN EL PANEL CON PANTALLA EN RELÉ DE PARK

La estación del operador instalado en el panel procura indicación al el usador de cuando el monitor esta in la posición PARK. La estación de operador tiene una tabla de circuito equipada con relé que esta energizada cuando el monitor no está desenrizado y cuando el monitor está en la posición PARK. La capacidad del relé contacto es 1 AMP @ 30VDC para cargas resistivas y 0.2 AMPS @ 30VDC para cargas inductivas. En PARK el relé tiene una forma-C contacto (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que puede utilizarse. La siguiente figura muestra los bloques de terminales disponibles para el cableado de usuario.



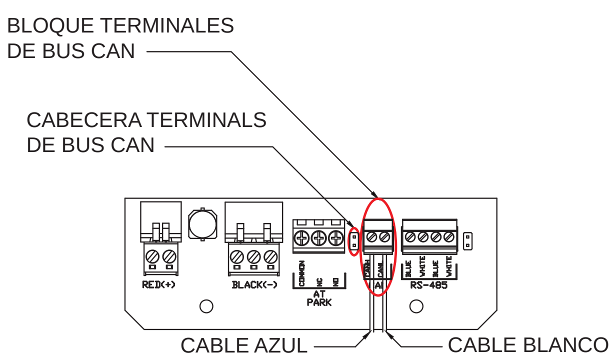
Figuro 4.3.3
Locación de relé de bloque terminal

4.3.4 BUS DE COMUNICACIÓN CONTROLLER AREA NETWORK (CAN)

Esta estación de operador incluye la conexión cabecera para comunicad usando el sistema de bus J1939 CAN y permita control de TFT RC monitores y TFT RC Valve Under Monitors cuando YE-CAN# Multiplex Interface Control está instalado (consulte la sección 4.14).

4.3.4.1 CAN CONFIGURACIÓN CABLEADO ELÉCTRICO

En la estación de operador necesita tener el cableado del bus de comunicación para transponer desde el bloque de terminales de bus de comunicación de RS-485 al bloque terminal de bus CAN comunicación. Consulte el figuro 4.3.4.1



Figuro 4.3.4.1
Configuración de cableado eléctrico de estación de operador bus CAN

4.3.4.2 TERMINACIÓN DE BUS CAN

El bus de comunicación CAN debe terminarse a según la ISO 11898-2 Controller Area Network Standard. El bus tiene la opción de terminar dentro de la estación de operador Y4E-RP-D cortocircuitando el encabezado de terminación en el CAN BUS, consulte la figura 4.3.4.1 para la locación de la cabecera. Hay varios equipos estándar de uso para corta el encabezado de terminación. El número de pieza es TE Connectivity 881545-2 es ejemplo de una desviación compatible para este encabezado de terminación.

4.3.5 OPERACIÓN BÁSICA

Esta estación de operador está instalada en el camión, por ejemplo, en el panel de la bomba de operador. Es para operar un monitor TFT RC de una locación montado directamente en el camión.

Esta estación de operador le da control completo incluyó PARK, OSCILLATE, Y varias funciones AUXILIARY al usador del monitor.

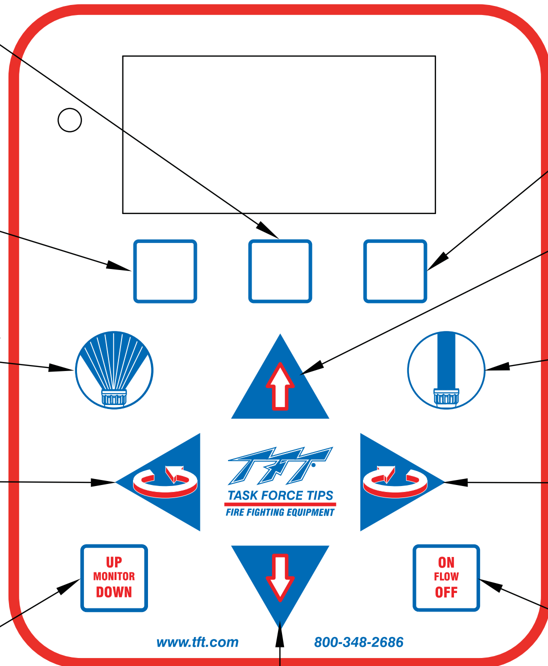
DISPLAY MENU SELECT/ENTER esta usado para controlar la selección del menú de comando e iniciar las opciones de configuración.

LEFT DISPLAY COMMAND botón esta usado para iniciar el comando de la área IZQUIERDA de la pantalla.

Botón de NIEBLA esta usado para mover el patrón de la boquilla a un alcance ancho y corto.

El botón abajo se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia bajo desde el punto de inicio.

El botón MONITOR UP/DOWN típicamente esta usado para controlar el RC Extend-A-Gun. También conocido como el botón AUX1. También se puede usar con la caja de interfaz de control YE-REMAUX relé para controlar varios dispositivos.



RIGHT DISPLAY COMMAND el botón DERECHA esta usado para iniciar el comando de la pantalla.

El botón ARRIBA se puede usar para mover el corriente de agua verticalmente para arriba y al punto inicio.

El botón CHORRO DERECHO esta usado para mover el patrón de la boquilla a un alcance estrecho y largo.

El botón DERECHA esta usado para alternar el corriente de agua de la derecha a la izquierda de la posición inicio.

El botón FLOW ON/OFF típicamente esta usado para controlar el RC Valve Kit o el VUM. También conocido como el botón AUX2. También se puede usar con la caja de interfaz de control YE-REMAUX relé para controlar varios dispositivos.

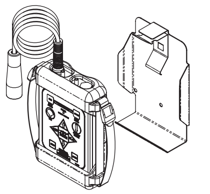
El botón DOWN se puede usar para mover el corriente de agua verticalmente para abajo y al punto inicio.

Figuro 4.3.5
Estación de operador con pad de control de pantalla

4.3.6 OPERACIONES CONTROLADAS POR LA PANTALLA

Esta estación de operador incluye 3 botones que se encuentran directamente por debajo de la pantalla que inician las opciones de control y configuración de la estación de operador afirmado en el texto que se encontrar en el área baja de la pantalla. Puede encontrarse información específica sobre esta pantalla impulsada por control de la estación de operador en el Remote Monitor Operator Station con el manual de usar para la pantalla (LIY-425) que se incluye con la estación de operador. Este manual se puede hallad en la sitio web de TFT. www.tft.com

4.4 ESTACIÓN DEL OPERADOR FIJA (Y4E-CT-##)

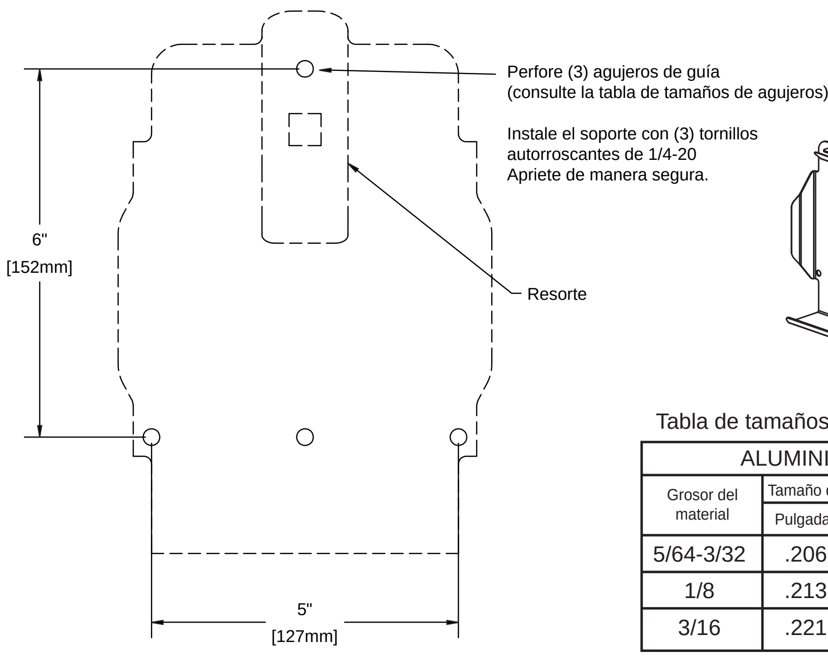


Esta estación del operador tendrá 4 cables de conductor instalados desde la fábrica, los cuales actuarán como una correa de sujeción, con un tapón al final. El instalador deberá instalar el soporte de almacenamiento y el receptáculo.

4.4.1 MONTAJE DEL SOPORTE DE ALMACENAMIENTO

El soporte de almacenamiento se suministra con (3) tornillos autorroscantes de acero inoxidable de 1/4-20. Asegúrese de que el material debajo del soporte sea sustancial y del grosor necesario para sostener los tornillos autorroscantes. Asegúrese de que el área en el lado posterior de la superficie de montaje no tenga obstrucciones. Recomendamos un grosor mínimo de 3/32" (.093" - 2.4 mm) en aluminio y de 5/64 (.078"-2mm) en acero. Consulte la tabla en la Figura 2.3.1 para determinar el tamaño de agujero de guía correcto.

Seleccione la ubicación adecuada para el montaje del soporte de almacenamiento. El espacio requerido para el panel será de 6.0" x 11.2" (152 x 285mm). Consulte la Figura 2.3.1 para obtener las dimensiones del agujero. El soporte se puede utilizar como una plantilla. **Asegúrese de que el resorte esté en la posición correcta.**



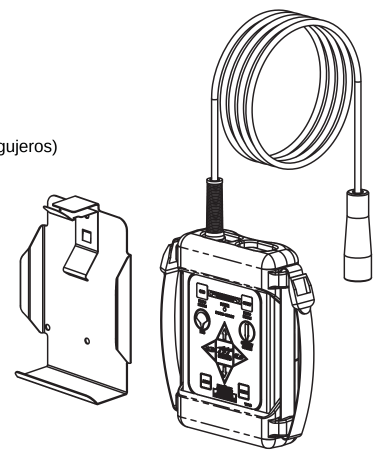


Tabla de tamaños de agujeros para los tornillos autorroscantes

ALUMINIO				ACERO			
Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca	Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca
	Pulgadas	mm			Pulgadas	mm	
5/64-3/32	.206	5.2	#5	3/32	.213	5.4	#3
1/8	.213	5.4	#3	1/8	.221	5.6	#2
3/16	.221	5.6	#2	3/16	.228	5.8	#1

Figura 4.4.1
Dimensiones del agujero del soporte de almacenamiento de la estación del operador fija

4.4.2 MONTAJE DEL RECEPTÁCULO

Seleccione la ubicación adecuada para el montaje del receptáculo. El receptáculo mide 1-1/4" x 1-1/4" y ½" de profundidad. (32 mm x 32 mm x 13 mm) Deje espacio adicional detrás del receptáculo para los cables. Consulte la Figura 4.4.2 para obtener las dimensiones del agujero.

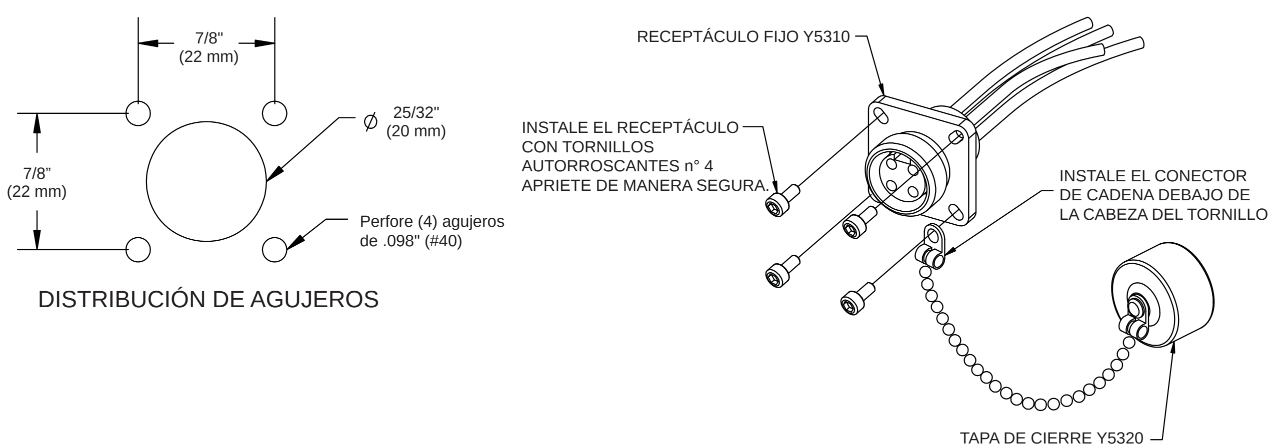


Fig. 4.4.2
Dimensiones del agujero del receptáculo de la estación del operador fija

4.3.3 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores del receptáculo se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

4.3.4 FUNCIONAMIENTO

Esta estación del operador está asegurada al camión con un cable de 30 pies (9 metros) o 10 pies (3 metros). Se utiliza para moverse levemente lejos del camión para obtener una mejor vista para redirigir el monitor.

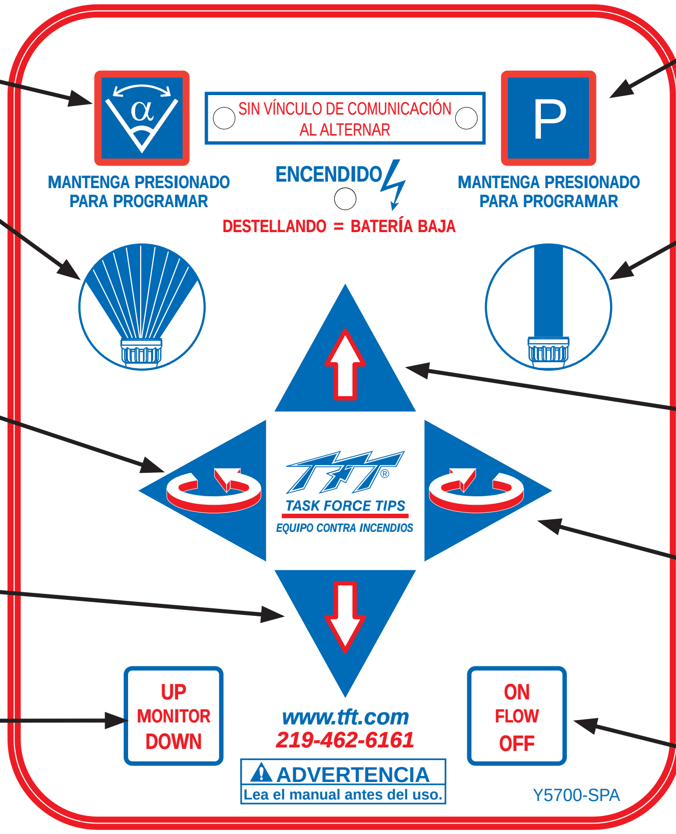
El botón OSCILAR se utiliza para iniciar el movimiento del monitor a través de la secuencia (patrón) almacenada o para programar una secuencia (patrón).

El botón NIEBLA se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance amplio o limitado.

El botón IZQUIERDA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de derecha a izquierda desde el punto de inicio.

El botón ABAJO se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia bajo desde el punto de inicio.

El botón UP-DOWN del MONITOR típicamente esta usado para controlar RC Extend-A-Gun. También esta conocido como el botón AUX1. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.



El botón PARQUEO se utiliza para iniciar la secuencia de almacenamiento del monitor o para programar los movimientos de almacenamiento.

El botón JORRO DIRECTO se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance angosto y largo.

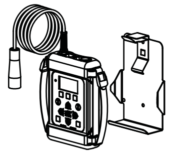
El botón ARRIBA se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia arriba desde el punto de inicio.

El botón DERECHA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de izquierda a derecha desde el punto de inicio.

El botón ON/OFF de Fluir típicamente esta usado para controlar RC Válvula o VUM. También esta conocido como el botón AUX2. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.

Figura 4.3.4
Etiqueta de la estación del operador

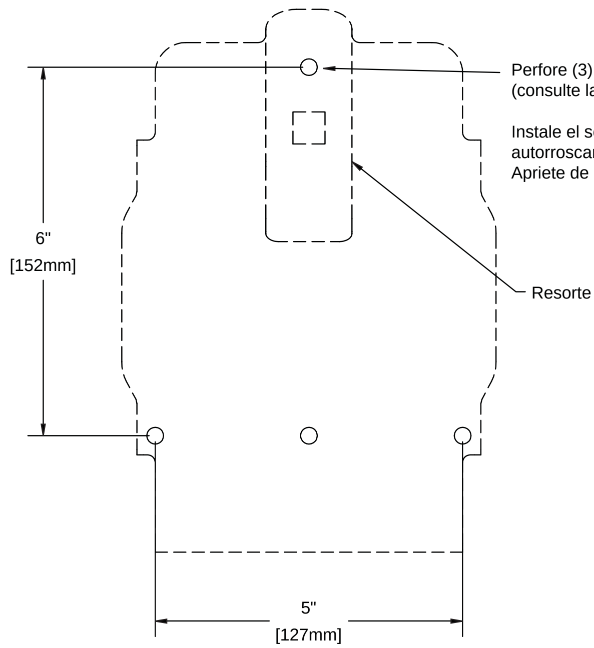
4.5 ESTACIÓN DE OPERADOR ALAMBRADA CON PANTALLA (Y4E-CT-##-D



Esta estación de operador viene con cable de 4 conductores instalados de la fábrica, que trabajan como una traba, con un tapón en el extremo. El instalador deberá instalar el soporte de almacenamiento y el receptáculo.

4.5.1 MONTAJE DEL SOPORTE DE ALMACENAMIENTO

El soporte de almacenamiento de es suministrada con (3) tornillos autorizantes 1/4-20 de acero inoxidable. Asegúrese de que el material debajo del soporte es sustancial y suficientemente densas para mantener los tornillos autorizantes. Asegúrese de que el área en la parte posterior de la superficie de montaje esté libre de obstrucciones. Se recomienda un espesor mínimo de 3/32"(. 093" - 2,4 mm) en aluminio y 5/64 (.078"- 2mm) en acero consulte la tabla en la figura 4.5.1 para determinar el tamaño del orificio piloto correcta. Es importante escoger la propia locación para el soporte de almacenamiento. El área requerido necesita ser 6.0" x 11,2" (152 mm x 285 mm). Consulte la figura 4.5.1 para dimensiones del agujero. Soporte puede utilizarse como una plantilla. Asegúrese de que el resorte está en posición.



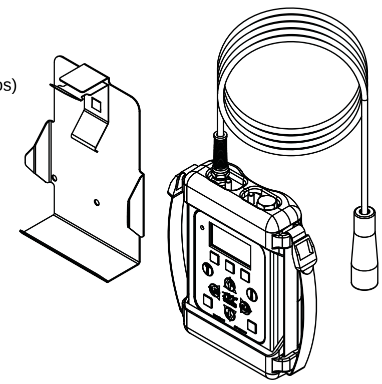


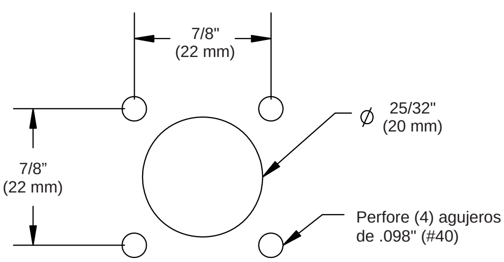
Tabla de tamaños de agujeros para los tornillos autorroscantes

ALUMINIO				ACERO			
Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca	Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca
	Pulgadas	mm			Pulgadas	mm	
5/64-3/32	.206	5.2	#5	3/32	.213	5.4	#3
1/8	.213	5.4	#3	1/8	.221	5.6	#2
3/16	.221	5.6	#2	3/16	.228	5.8	#1

Figura 4.5.1
Dimensiones del agujero del soporte de almacenamiento de la estación del operador fija

4.5.2 MONTAJE DEL RECEPTÁCULO

Seleccione la ubicación adecuada para el montaje del receptáculo. El receptáculo mide 1-1/4" x 1-1/4" y ½" de profundidad. (32 mm x 32 mm x 13 mm) Deje espacio adicional detrás del receptáculo para los cables. Consulte la Figura 4.5.2 para obtener las dimensiones del agujero.



DISTRIBUCIÓN DE AGUJEROS

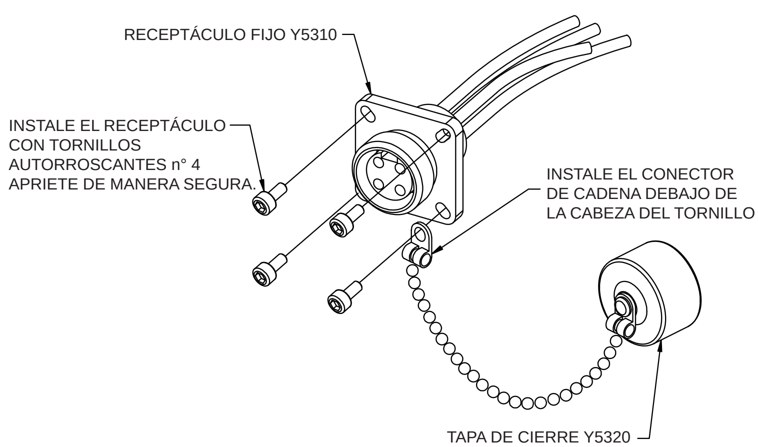


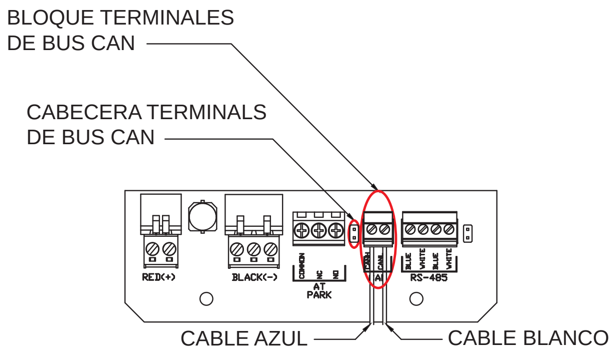
Figura 4.5.2
Dimensiones del agujero del receptáculo de la estación del operador fija

4.5.4 CAN CONFIGURACIÓN CABLEADO ELÉCTRICO

Esta estación de operador incluye cabeceras de conexión para comunicar de sistema J1939 CAN y permite control de TFT RC Monitores y TFT RC Válvulas de Bajo de Monitores cuando hay YE-CAN# Multiplex Interfaz Controles instalados (consulte la sección 4.14).

4.5.4.1 CAN WIRING CONFIGURATION

En la estación de operador necesita tener el cableado del bus de comunicación para transponer desde el bloque de terminales de bus de comunicación de RS-485 al bloque terminal de bus CAN comunicación. Consulte el figuro 4.5.4.1



Figuro 4.5.4.1
Configuración de cableado eléctrico de estación de operador bus CAN

4.5.4.2 TERMINACIÓN DE BUS CAN

El bus de comunicación CAN debe terminarse a según la ISO 11898-2 Controller Area Network Standard. El bus tiene la opción de terminar dentro de la estación de operador Y4E-RP-D cortocircuitando el encabezado de terminación en el CAN BUS, consulte la figura 4.5.4.1 para la locación de la cabecera. Hay varios equipos estándar de uso para corta el encabezado de terminación. El número de pieza es TE Connectivity 881545-2 es ejemplo de una desviación compatible para este encabezado de terminación.

4.5.5 OPERACIÓN BÁSICA

Esta estación de operador está instalada en el camión, por ejemplo, en el panel de la bomba de operador. Es para operar un monitor TFT RC de una locación montado directamente en el camión.

Esta estación de operador le da control completo incluyó PARK, OSCILLATE, Y varias funciones AUXILIARY al usador del monitor.

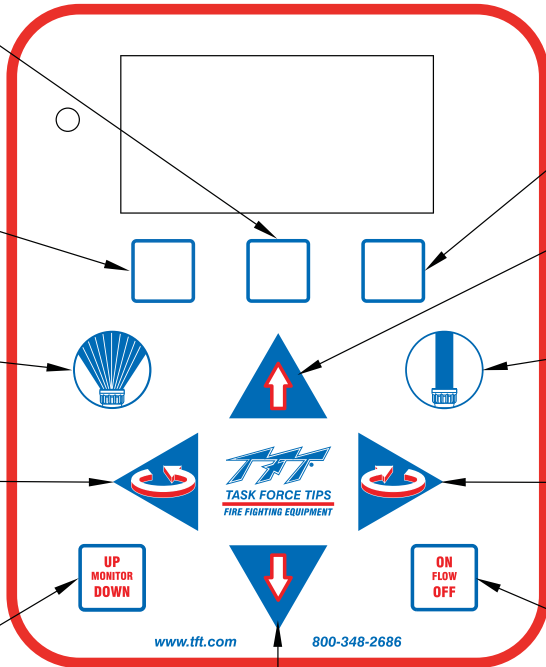
DISPLAY MENU SELECT/ENTER esta usado para controlar la selección del menú de comando e iniciar las opciones de configuración.

LEFT DISPLAY COMMAND botón esta usado para iniciar el comando de la área IZQUIERDA de la pantalla.

Botón de NIEBLA esta usado para mover el patrón de la boquilla a un alcance ancho y corto.

El botón abajo se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia bajo desde el punto de inicio.

El botón MONITOR UP/DOWN típicamente esta usado para controlar el RC Extend-A-Gun. También conocido como el botón AUX1. También se puede usar con la caja de interfaz de control YE-REMAUX relé para controlar varios dispositivos.



RIGHT DISPLAY COMMAND el botón DERECHA esta usado para iniciar el comando de la pantalla.

El botón ARRIBA se puede usar para mover el corriente de agua verticalmente para arriba y al punto inicio.

El botón CHORRO DERECHO esta usado para mover el patrón de la boquilla a un alcance estrecho y largo.

El botón DERECHA esta usado para alternar el corriente de agua de la derecha a la izquierda de la posición inicio.

El botón FLOW ON/OFF típicamente esta usado para controlar el RC Valve Kit o el VUM. También conocido como el botón AUX2. También se puede usar con la caja de interfaz de control YE-REMAUX relé para controlar varios dispositivos.

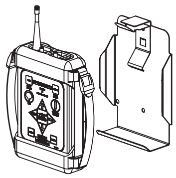
El botón DOWN se puede usar para mover el corriente de agua verticalmente para abajo y al punto inicio.

Figuro 4.5.5
Estación de operador con pad de control de pantalla

4.5.6 OPERACIONES CONTROLADAS POR LA PANTALLA

Esta estación de operador incluye 3 botones que se encuentran directamente por debajo de la pantalla que inician las opciones de control y configuración de la estación de operador afirmado en el texto que se encontrar en el área baja de la pantalla. Puede encontrarse información específica sobre esta pantalla impulsada por control de la estación de operador en el Remote Monitor Operator Station con el manual de usar para la pantalla (LIY-425) que se incluye con la estación de operador. Este manual se puede hallad en la sitio web de TFT. www.tft.com

4.6 ESTACIÓN DE OPERACIÓN INALÁMBRICA

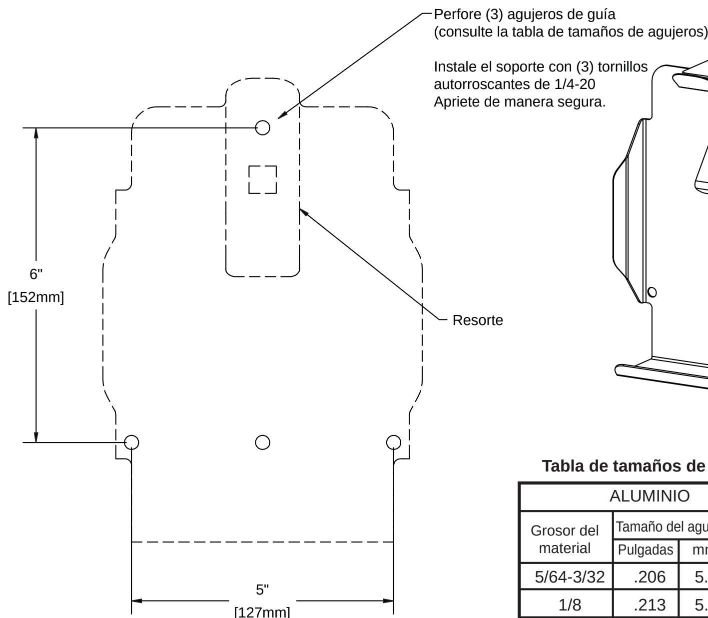


La estación del operador inalámbrica YE-RF-## se proporciona con un tablero de radio que se debe instalar en la caja de control del monitor y un soporte de almacenamiento.

4.6.1 MONTAJE DEL SOPORTE DE ALMACENAMIENTO

El soporte de almacenamiento se suministra con (3) tornillos autorroscantes de acero inoxidable de 1/4-20. Asegúrese de que el material debajo del soporte sea sustancial y del grosor necesario para sostener los tornillos autorroscantes. Asegúrese de que el área en el lado posterior de la superficie de montaje no tenga obstrucciones. Recomendamos un grosor mínimo de 3/32" (.093" - 2.4 mm) en aluminio y 5/64 (.078"-2mm) en acero. Consulte la tabla en Figura 2.4.1 para determinar el tamaño de agujero de guía correcto.

Seleccione la ubicación adecuada para el montaje del soporte de almacenamiento. El espacio requerido para el panel será de 6.0" x 11.2" (152 x 285mm). Consulte la Figura 2.4.1 para obtener las dimensiones del agujero. El soporte se puede utilizar como una plantilla. Asegúrese de que el resorte esté en la posición correcta.



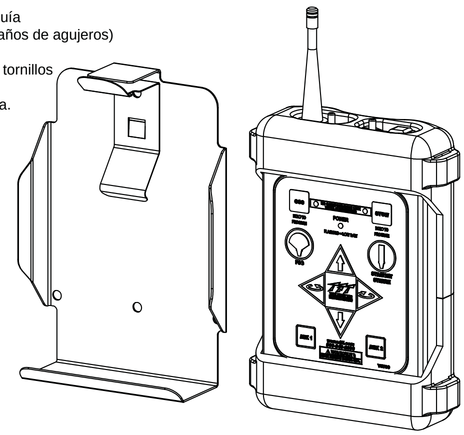


Tabla de tamaños de agujeros para los tornillos autorroscantes

ALUMINIO				ACERO			
Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca	Grosor del material	Tamaño del agujero		Utilice una broca
	Pulgadas	mm			Pulgadas	mm	
5/64-3/32	.206	5.2	#5	3/32	.213	5.4	#3
1/8	.213	5.4	#3	1/8	.221	5.6	#2
3/16	.221	5.6	#2	3/16	.228	5.8	#1

Figuro 4.6.1 Estación del operador inalámbrica
Dimensiones del agujero del soporte de almacenamiento

4.6.2 INSTACIÓN DEL RADIO/ANTENA

Apague la energía y retire la tapa de la caja de control del monitor. Tenga cuidado de abrir la tapa lentamente, ya que ésta estará conectada al tablero de comunicación por medio de un cable plano.

ANTENA

1) Retire el tapón hexagonal de la parte superior de la caja de control.

2) Instale la antena en el agujero roscado.

RADIO

1) Desconecte el conector con los cables azul y blanco y desinstale el tablero de comunicación pequeño que se encuentra en el extremo izquierdo.

2) Sujete el conector de la antena al tablero del radio con el cable en la orientación que se muestra en la Fig 2.4.2a. ***Nota: En algunos monitores RC, es posible que sea necesario cortar el amarre de cables para sujetar la antena.***

3) Conecte el tablero del radio al tablero de comunicación. (Fig 2.4.2b) Tenga cuidado de alinear las clavijas.

4) Conecte el tablero de comunicación/tablero del radio en el tablero principal. Presione hacia abajo para asentarlo de manera segura.

5) Inserte el conector con los cables azul y blanco en el tablero de comunicación.

Coloque de nuevo la tapa encima de la caja. Asegúrese de guiar el cable plano hacia abajo en los tableros del motor y no presione ningún cable entre la tapa y la caja.

Apriete los tornillos de la tapa de manera uniforme en un patrón cruzado.

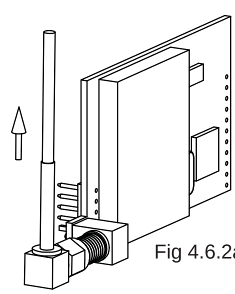


Fig 4.6.2a

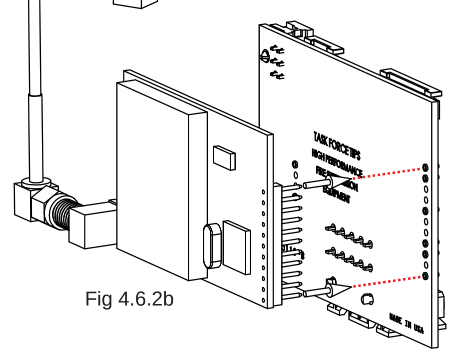


Fig 4.6.2b

4.6.3 INSTRUCCIÓN DEL CÓDIGO DE ID:

NOTA: Cuando la estación del operador se compra al mismo tiempo que el monitor RC, la unidad portátil será instruida previamente desde la fábrica.

NOTA: Antes de enseñar el monitor la debe de estar apagada.

NOTA: Si tiene varios monitores aplique energía nomas en el que estás enseñado para que no se confunden los monitores.

Cada monitor tiene un código de ID único que se debe "instruir o transferir" a la unidad portátil. Este código de ID único permite que se utilicen múltiples monitores en una ubicación sin interferencia. Realice el siguiente procedimiento para instruir la unidad portátil.

En la unidad portátil:

- Pique el botón de energía para prender los eléctricos.
- Presione el botón ENCENDIDO para encender los componentes electrónicos.
- Mantenga presionados ambos botones IZQUIERDA y DERECHA durante 5 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán una vez cada una.
- Continúe presionando los botones IZQUIERDA y DERECHA y luego presione el botón ARRIBA por 2 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán dos veces cada una.
- Libere los botones. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán rápidamente para indicar que la unidad está en el modo de aprendizaje.

En la caja de control del monitor:

- Aplique energía al monitor.
- Mantenga presionados ambos botones IZQUIERDA y DERECHA durante 5 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán una vez cada una.
- Continúe presionando los botones IZQUIERDA y DERECHA y luego presione el botón ARRIBA por 2 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán dos veces cada una.
- Libere los botones. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán rápidamente para indicar que la unidad está en el modo de aprendizaje.
- Las luces OSCILAR y PARQUEO en la unidad portátil dejarán de destellar después de haber transferido el código de ID.
- Presione el botón ABAJO en la caja de control del monitor para salir del modo de instrucción.
- Cambie el ciclo de la energía de apagado a encendido en el monitor.

En caso de que la unidad portátil no se enlace con el monitor, realice lo siguiente en la estación del operador del monitor y la unidad portátil.

- Apague la energía.
- Mantenga presiona el botón ABAJO.
- Aplique energía al monitor, continúe presionando el botón ABAJO por 3 segundos.
- Libere el botón ABAJO.
- Después de que la luz verde ENCENDIDO deja de destellar, revise la unidad portátil inalámbrica.
- Repite los procesos para "Enseñar el Código Identificación".

4.6.4 CAMBIO DE LAS BATERÍAS:

Cuatro baterías (AA), se recomienda de litio

- Retire dos (2) tornillos en la parte trasera de la unidad portátil y deslice la mitad inferior de la defensa de caucho fuera de la caja.
- Reemplace las baterías verificando que la polaridad esté correcta.
- Reemplace la defensa de caucho y los tornillos de retención.

⚠ PRECAUCIÓN

Deseche adecuadamente las baterías usadas. No perfore, incinere o desarme las baterías. No combine diferentes tipos de baterías.

4.6.5 FUNCIONAMIENTO

La estación del operador inalámbrica permite que el usuario se mueva lejos del camión para obtener una mejor vista para redirigir el monitor. Esta estación del operador le proporciona al usuario el control completo del monitor, incluyendo las funciones PARQUEO OSCILAR y cualquier función AUXiliary (auxiliar). Para los monitores RC TFT que se envían con la antena instalada previamente en la caja de control del monitor, todo lo que el usuario debe hacer es instalar el soporte de almacenamiento e instruir el código de ID a la unidad portátil.

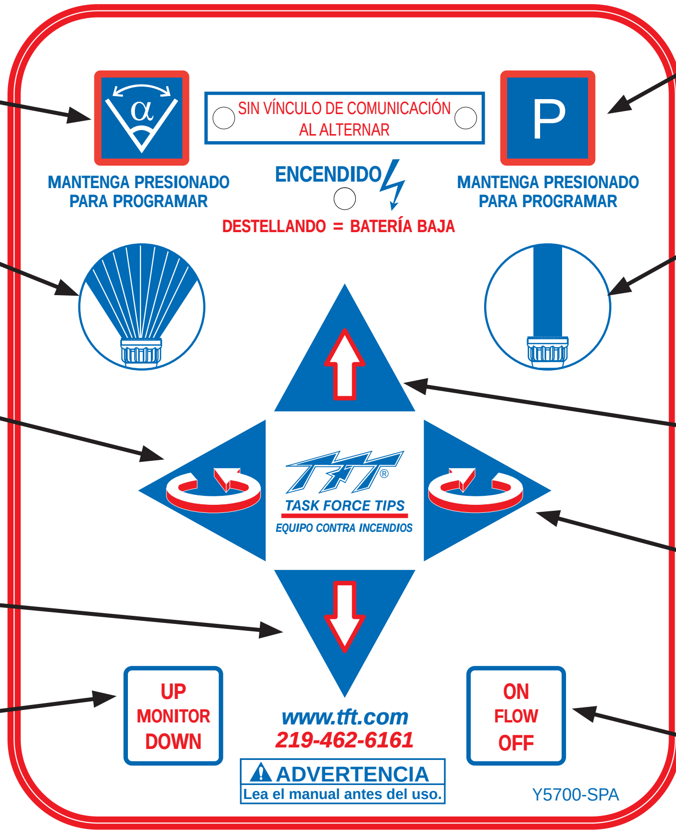
El botón OSCILAR se utiliza para iniciar el movimiento del monitor a través de la secuencia (patrón) almacenada o para programar una secuencia (patrón).

El botón NIEBLA se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance amplio o limitado.

El botón IZQUIERDA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de derecha a izquierda desde el punto de inicio.

El botón ABAJO se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia bajo desde el punto de inicio.

El botón UP-DOWN del MONITOR típicamente esta usado para controlar RC Extend-A-Gun. También esta conocido como el botón AUX1. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.



El botón PARQUEO se utiliza para iniciar la secuencia de almacenamiento del monitor o para programar los movimientos de almacenamiento.

El botón JORRO DIRECTO se utiliza para mover el patrón de la boquilla y lograr un alcance angosto y largo.

El botón ARRIBA se utiliza para mover el caudal de agua verticalmente hacia arriba desde el punto de inicio.

El botón DERECHA se utiliza para alternar (pasar rápidamente) el caudal de agua de izquierda a derecha desde el punto de inicio.

El botón ON/OFF de Fluir típicamente esta usado para controlar RC Válvula o VUM. También esta conocido como el botón AUX2. También podría usare la caja de interfaz YE-REMAUX para controlar otros dispositivos.

Figuro. 4.6.5
Etiqueta de la estación del operador

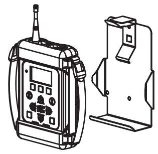
El rango de la estación del operador inalámbrica es 500 pies (152 mm) y la unidad portátil recibe energía de cuatro (4) baterías AA, se recomienda utilizar baterías de litio. Las baterías de litio proporcionarán 33 horas de funcionamiento continuo. Cuando el voltaje de la batería es bajo, la luz ENCENDIDO empezará a destellar. En este punto hay aproximadamente 3 horas de funcionamiento continuo restantes.

La unidad portátil se apagará automáticamente después de 5 minutos si no se presiona ningún botón.

- Presione el botón ENCENDIDO para encender los componentes electrónicos.
- Utilice la estación del operador al igual que cualquier otra estación del operador cableada.
- Presione el botón ENCENDIDO de nuevo para apagar los dispositivos electrónicos después de 5 minutos de funcionamiento inactivo, la unidad portátil se apagará automáticamente.

¡NOTA! Si después de presionar un botón, las luces OSCILAR y PARQUEO destellan de manera alterna, esto indica que no hay vínculo de comunicación presente en el monitor. La unidad portátil está fuera de rango o no puede establecer un vínculo con el monitor. Muévase a una ubicación diferente e intente de nuevo, también verifique que el monitor tenga energía.

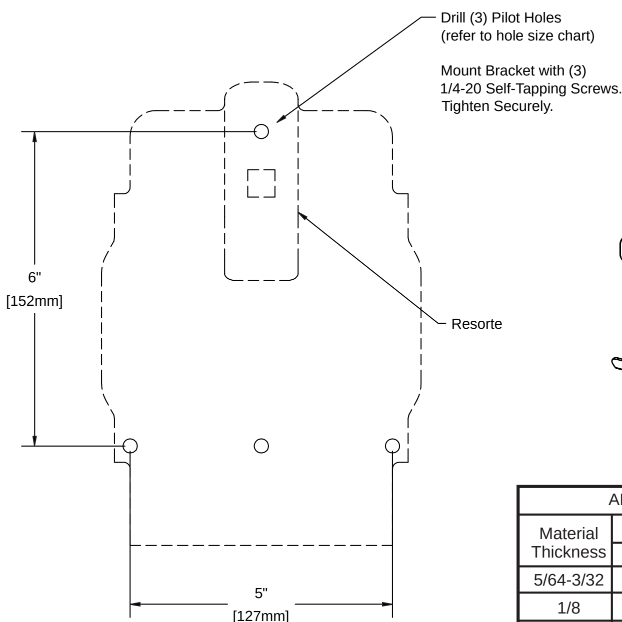
4.7 ESTACIÓN DE OPERADOR INALÁMBRICA CON PANTALLA (YE-RF-##-D

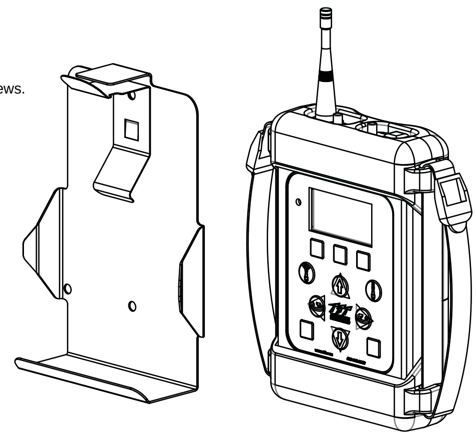


La estación de operador inalámbrica YE-RF-##-D es suministrado con una tabla de radio que necesita estar instalada en la caja de monitor e el soporte de almacenamiento. No requiere más cableado.

4.7.1 MONTAJE DE SOPORTE DE ALMACENAMIENTO

El soporte de almacenamiento esta suministrado con (3) tornillos autorizantes 1/4-20 de acero inoxidable. . Asegúrese de que el material debajo del soporte es sustancial y suficientemente densas para mantener los tornillos autorizantes. Asegúrese de que el área en la parte posterior de la superficie de montaje esté libre de obstrucciones. Se recomienda un espesor mínimo de 3/32” (.093” - 2.4 mm) en aluminio y 5/64” (.078”-2mm) en acero consulte la tabla en la figura 4.7.1 para determinar el tamaño del orificio piloto correcta. Es importante escoger la propia locación para el soporte de almacenamiento. El área requerido necesita ser 6.0" x 11,2" (152 mm x 285 mm). Consulte la figura 4.7.1 para dimensiones del agujero. Soporte puede usar una plantilla. Asegúrese de que el resorte está en posición.





Hole Size Chart For Self Tapping Screws

ALUMINUM				STEEL			
Material Thickness	Hole Size Inches	Hole Size mm	Use Drill	Material Thickness	Hole Size Inches	Hole Size mm	Use Drill
5/64-3/32	.206	5.2	#5	3/32	.213	5.4	#3
1/8	.213	5.4	#3	1/8	.221	5.6	#2
3/16	.221	5.6	#2	3/16	.228	5.8	#1

Figuro 4.7.1 Estación del operador inalámbrica
Dimensiones del agujero del soporte de almacenamiento

4.7.2 INSTACIÓN DEL RADIO/ANTENA

Apague la energía y retire la tapa de la caja de control del monitor. Tenga cuidado de abrir la tapa lentamente, ya que ésta estará conectada al tablero de comunicación por medio de un cable plano.

ANTENA

1) Retire el tapón hexagonal de la parte superior de la caja de control.

2) Instale la antena en el agujero roscado.

RADIO

1) Desconecte el conector con los cables azul y blanco y desinstale el tablero de comunicación pequeño que se encuentra en el extremo izquierdo.

2) Sujete el conector de la antena al tablero del radio con el cable en la orientación que se muestra en la Fig 2.4.2a. ***Nota: En algunos monitores RC, es posible que sea necesario cortar el amarre de cables para sujetar la antena.***

3) Conecte el tablero del radio al tablero de comunicación. (Fig 2.4.2b) Tenga cuidado de alinear las clavijas.

4) Conecte el tablero de comunicación/tablero del radio en el tablero principal. Presione hacia abajo para asentarlo de manera segura.

5) Inserte el conector con los cables azul y blanco en el tablero de comunicación.

Coloque de nuevo la tapa encima de la caja. Asegúrese de guiar el cable plano hacia abajo en los tableros del motor y no presione ningún cable entre la tapa y la caja.

Apriete los tornillos de la tapa de manera uniforme en un patrón cruzado.

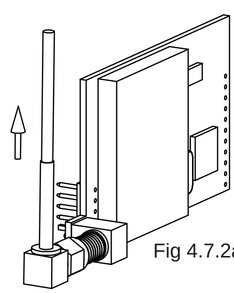


Fig 4.7.2a

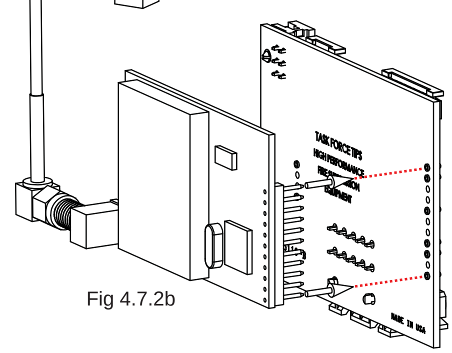
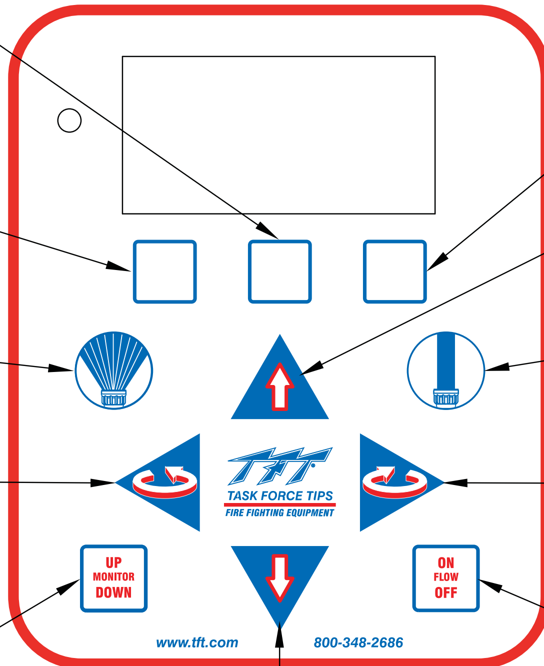


Fig 4.7.2b

4.7.3 OPERACIÓN BÁSICA

La estación del operador inalámbrica permite que el usuario se mueva lejos del camión para obtener una mejor vista para redirigir el monitor. Esta estación del operador le proporciona al usuario el control completo del monitor, incluyendo las funciones PARQUEO OSCILAR y cualquier función AUXiliary (auxiliar). Para los monitores RC TFT que se envían con la antena instalada previamente en la caja de control del monitor, todo lo que el usuario debe hacer es instalar el soporte de almacenamiento e instruir el código de ID a la unidad portátil.



Figuro 4.7.3
Estación de operador con pad de control de pantalla

El rango de la estación del operador inalámbrica es 500 pies (152 mm) y la unidad portátil recibe energía de cuatro (4) baterías AA, se recomienda utilizar baterías de litio. Las baterías de litio proporcionarán 33 horas de funcionamiento continuo. Cuando el voltaje de la batería es bajo, la luz ENCENDIDO empezará a destellar. En este punto hay aproximadamente 3 horas de funcionamiento continuo restantes.

La unidad portátil se apagará automáticamente después de 5 minutos si no se presiona ningún botón.

- Presione el botón ENCENDIDO para encender los componentes electrónicos.
- Utilice la estación del operador al igual que cualquier otra estación del operador cableada.
- Presione el botón ENCENDIDO de nuevo para apagar los dispositivos electrónicos después de 5 minutos de funcionamiento inactivo, la unidad portátil se apagará automáticamente.

¡NOTA! Si después de presionar un botón, las luces OSCILAR y PARQUEO destellan de manera alterna, esto indica que no hay vínculo de comunicación presente en el monitor. La unidad portátil está fuera de rango o no puede establecer un vínculo con el monitor. Muévase a una ubicación diferente e intente de nuevo, también verifique que el monitor tenga energía.

4.7.4 OPERACIONES CONTROLADAS POR LA PANTALLA

Esta estación de operador incluye 3 botones que se encuentran directamente por debajo de la pantalla que inician las opciones de control y configuración de la estación de operador afirmado en el texto que se encontrar en el área baja de la pantalla. Puede encontrarse información específica sobre esta pantalla impulsada por control de la estación de operador en el Remote Monitor Operator Station con el manual de usar para la pantalla (LIY-425) que se incluye con la estación de operador. Este manual se puede hallad en la sitio web de TFT. www.tft.com

4.7.5 INSTRUCCIÓN DEL CÓDIGO DE ID:

NOTA: Antes de enseñar el monitor la debe de estar apagada.

NOTA: Si tiene varios monitores aplique energía nomas en el que estás enseñado para que no se confunden los monitores.

NOTA: Cuando la estación del operador se compra al mismo tiempo que el monitor RC, la unidad portátil será instruida previamente desde la fábrica.

Cada monitor tiene un código de ID único que se debe "instruir o transferir" a la unidad portátil. Este código de ID único permite que se utilicen múltiples monitores en una ubicación sin interferencia. Realice el siguiente procedimiento para instruir la unidad portátil.

En la unidad portátil:

- Pique el botón de energía para prender los eléctricos.
- Presione el botón ENCENDIDO para encender los componentes electrónicos.
- Mantenga presionados ambos botones IZQUIERDA y DERECHA durante 5 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán una vez cada una.
- Continúe presionando los botones IZQUIERDA y DERECHA y luego presione el botón ARRIBA por 2 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán dos veces cada una.
- Libere los botones. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán rápidamente para indicar que la unidad está en el modo de aprendizaje.

En la caja de control del monitor:

- Aplique energía al monitor.
- Mantenga presionados ambos botones IZQUIERDA y DERECHA durante 5 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán una vez cada una.
- Continúe presionando los botones IZQUIERDA y DERECHA y luego presione el botón ARRIBA por 2 segundos. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán dos veces cada una.
- Libere los botones. Las luces OSCILAR y PARQUEO destellarán rápidamente para indicar que la unidad está en el modo de aprendizaje.
- Las luces OSCILAR y PARQUEO en la unidad portátil dejarán de destellar después de haber transferido el código de ID.
- Presione el botón ABAJO en la caja de control del monitor para salir del modo de instrucción.
- Cambie el ciclo de la energía de apagado a encendido en el monitor.

En caso de que la unidad portátil no se enlace con el monitor, realice lo siguiente en la estación del operador del monitor y la unidad portátil.

- Apague la energía.
- Mantenga presiona el botón ABAJO.
- Aplique energía al monitor, continúe presionando el botón ABAJO por 3 segundos.
- Libere el botón ABAJO.
- Después de que la luz verde ENCENDIDO deja de destellar, revise la unidad portátil inalámbrica.
- Repite los procesos para "Enseñar el Código Identificación".

4.7.6 CONFIGURACIÓN PARA CONTROL DE MÚLTIPLE MONITORES

Esta estación de monitor de operador se puede configurar para controlar hasta (10) monitores de un solo controlador. Siga estos pasos para configurar el sistema para controlar múltiples monitores de una estación de operador inalámbrico con pantalla. Consulte el manual de Estación de Operador de Monitor Remoto (LIY-425) para más información específica para uso de la pantalla y configuración de equipo.

4.7.6.1 ENSEÑANDO EL CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN A MÚLTIPLES MONITORES Y EQUIPO INALÁMBRICA

Selecta el Monitor Primordial

Cualquier monitor puede ser el primordial monitor. La razón principal para seleccionar un monitor primordial es para usar el código de identificación inalámbrica para entrañad a los otros monitores y al equipo de la estación de operador inalámbrico de mano.

Aprende el código identificado equipo inalámbrico de mano con pantalla:

1) Pique el botón de energía para prender la estación de operación de mano inalámbrica.
2) Mantenga presionado el botón DISPLAY MENU SELECT/ENTER por 5 segundos para entrar al menú de configuración.
3) Suelte el botón DISPLAY MENU SELECT/ENTER cuando entre la configuración del menú y luego repetidamente pique el botón de la pantalla MENU SELECT/ENTER hasta que la pantalla diga “RFID LEARN” en las opciones del comando y pique el botón de DISPLAY COMMAND.
4) La pantalla indicará el estado de la secuencia de RFID TEACH/LEARN y saldrá automáticamente de modo de TEACH/LEARN cuando se recibe una nuevo ID.

Aprender el Código de Identificación de la Caja de Control del Monitor (no los primordial monitores):

1) Aplique energía al monitor.
2) Mantenga presionado en el botón de la izquierda y derecha simultáneamente por 5 segundos.
3) Continúa presión los botones de la izquierda y derecha y luego mantenga presionado el botón DOWN por 2 segundos.
4) Suelte los botones. Después de varios segundos la luz de OSC y PARK va estar relumbrando para indicar el modo de enseñar.
5) La pantalla en el equipo de mano va demonstrar un mensaje “PROGRAMMING COMPLETE” y se sale del modo ID CODE LEARN automáticamente cuando el transmite está completo.
6) Las luces intermitentes de OSC y PARK en el monitor (es) en modo LEARN se van a parar cuando el código de identificación se transmita.

Enseñad el Código de Identificación de la Caja de Control del Monitor (solo monitores primordial):

1) Aplique energía al monitor.
2) Mantenga presionado el botón de la izquierda y derecha simultáneamente por 5 segundos.
3) Continúa presión los botones de la izquierda y derecha y luego mantenga presionado el botón UP por 2 segundos.
4) Suelte los botones. Después de varios segundos la luz de OSC y PARK va estar intermitente rápidamente para indicar el modo de enseñar. El código identificación se transmite automáticamente para el equipo de mano inalámbrico.
5) Las luces intermitentes de OSC y PARK del equipo de mano en modo LEARN se van a parar cuando el código de identificación se transmita.
6) Pique el botón DOWN en la caja de control del monitor para salir de modo enseñar.
7) Ciclo la energía del monitor apagado y prendido.

4.7.6.2 CONFIGURACIÓN DE GROUPO DE MONITOR

En un sistema de monitores múltiples el código de identificación están comparten con todos los dispositivos inalámbricos. Entonces control individual de cada monitor se selecta la configuración de cada monitor sólo responder a los comandos de control dirigidos a un "grupo" específico. Un grupo consista de todos los equipos asociado con grupo de flujo de agua y accesorios asociados con un monitor específico. Esto podía incluye un TFT RC Monitor, RC Valve Under Monitor, o un RC Extend-A-Gun.

Configuración del grupo del equipo inalámbrico de mano con pantalla:

1) Pique a botón de energía para prender la estación de operador inalámbrico equipo de mano.
2) Mantenga presionado los botones de DISPLAY MENU SELECT/ENTER por 5 segundos para entrar el menú de configuración.
3) Cuando entra al menú de configuración pique y suelte el botón DISPLAY MENU SELECT/ENTER repetidas veces hasta que “GROUP CONFIG” se muestra en las opciones del comando y pique el botón que responde con DISPLAY COMMAND.
4) Escoge el número de los monitores que el equipo de mano inalámbrico estará configurando para controlar. Si no más escoge un monitor para programar el configuración se va a requiere tener el número que asigna al grupo.
5) Cuando los números de monitores están configurado entonces puede dar les un nombre a cada grupo que está más fácil para recordar.

Configuración de Grupo en Monitor(es)

1) Pique el botón de energía para prender el equipo de mano inalámbrico de la estación de operador.
2) Escoge el número del grupo de monitor para dar le un monitor.
3) Aplique energía al monitor.
4) Mantenga presionado los botones de NIEBLA Y CHORRO DERECHO por 5 segundos.
5) Continúe presionando los botones de NIEBLA Y CHORRO DERECHO por 2 segundos, hasta que la luz OSC empieza a relampaguear.
6) Suelte los botones. Después de varios segundos la luz OSC se para de relampaguear, indicado que ya aprendo la tarea del grupo nuevo.
7) Para calar la operación le tiene que poner presión a los botones de control de dirección del equipo de mano inalámbrico de la estación de operador.
8) Repite el proceso en cada de los otros monitores que van a receiver un número personal.

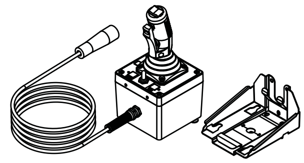
4.7.7 CAMBIO DE LAS BATERÍAS:

Cuatro baterías (AA), se recomienda de litio

- Retire dos (2) tornillos en la parte trasera de la unidad portátil y deslice la mitad inferior de la defensa de caucho fuera de la caja.
- Reemplace las baterías verificando que la polaridad esté correcta.
- Reemplace la defensa de caucho y los tornillos de retención.

⚠ PRECAUCIÓN **Deseche adecuadamente las baterías usadas. No perfore, incinere o desarme las baterías. No combine diferentes tipos de baterías.**

4.8 ESTACIÓN DEL OPERADOR CON PALANCA (Y4E-JS-###)



Esta estación del operador permite controlar el monitor por medio de una palanca. El instalador deberá instalar el control de palanca y conectar el cable a un receptáculo o caja de terminales con conexiones de energía y comunicación. El control de palanca se debe instalar en una ubicación a prueba de la intemperie, por ejemplo, dentro de la cabina del camión.

4.8.1 MONTAJE DEL SOPORTE DE ALMACENAMIENTO

El resorte de almacenamiento (A) y soporte (B) esta suministrar con (3) ¼-20 acero inoxidable tornillos autorroscantes (E). Asegúrese que el material de bajo del soporte este sustancial y suficientemente densas para mantener tornillos autorroscantes. Asegúrese que el área posterior de la superficie de montaje está libre de obstrucciones. Se recomendé que la densa sella mínimo de 3/32” (.93” – 2.4 mm) en aluminio y 5/64” (.78” – 2 mm) en acero. Consulte el gráfico en la Figura 4.8.1.1. El almacenamiento se puede montar a un lado (Consulte Figuro 4.5.1.4) o abajo (Consulte Figuro 4.8.1.5). Cuando instalado en la configuración de lado (2) ¼-20 tornillos de cabeza de tapa de botón (F) y (2) tuercas de fijación (G) deben ser instaladas como esta demostrado en el Figuro 4.8.1.4.

Tabla para tornillos autorroscantes							
ALUMINIO				ACERO			
Grosor de Material	Tamaño de Hoyo		Use Taladro	Grosor de Material	Tamaño de Hoyo		Use Taladro
	Inches	mm			Inches	mm	
5/64-3/32	0.206	5.2	#5	5/64-3/32	0.206	5.2	#5
1/8	0.213	5.4	#3	1/8	0.213	5.4	#3
3/16	0.221	5.6	#2	3/16	0.221	5.6	#2

Fig. 4.8.1.1
Dimensiones de agujeros para la estación de operador con palanca de mando

Instale la etiqueta de instrucciones de la palanca cerca para que sirva de referencia rápida para el funcionamiento.



Fig 4.8.1.2
Etiqueta de instrucción para palanca de mando

USE TALADRO

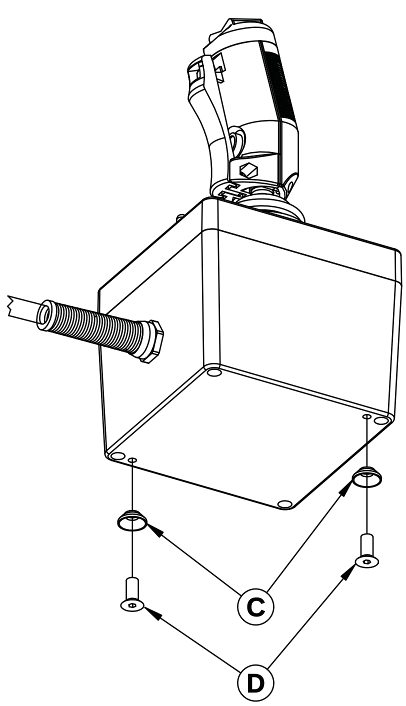


Fig 4.8.1.3

ID	DESCRIPCIÓN	QTY	ORDEN #
A	RESORTE DE PESTILLO	1	Y7032
B	MONTAJE DE ALMACENAMIENTO	1	Y7031
C	GUARDIA	2	Y7033
D	1/4-20 X 1/2 TORNILLO DE CABEZA PLANA	2	VT25-20FH500
E	1/4-20 X 3/4 TORNILLO HEXAGONAL AUTORROSCANTE	3	VT25-20HX750
F	1/4-20 X 3/8 TORNILLO CON CABEZA DE BOTÓN	2	VT25-20BH375
G	1/4-20 TUERCA DE CERRADURA	2	VT25-20LNT

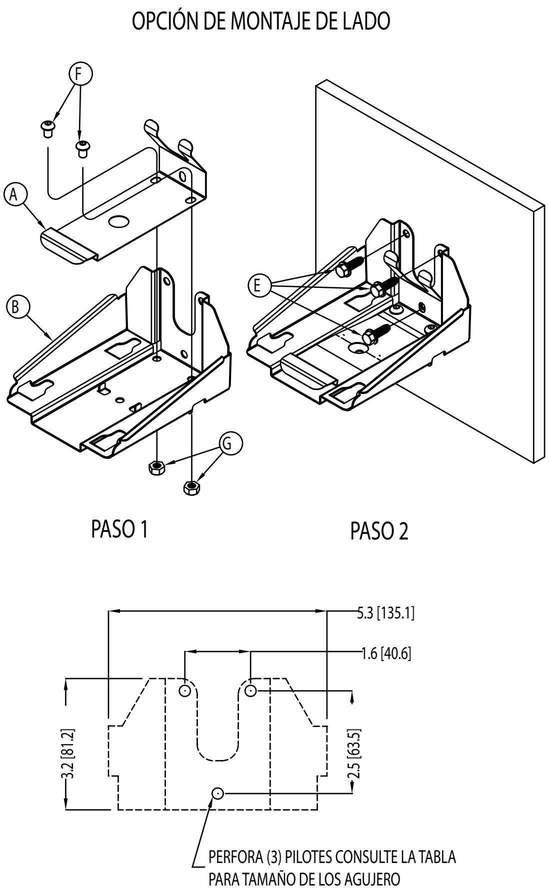


Fig 4.8.1.4
Opción de montaje de lado del soporte

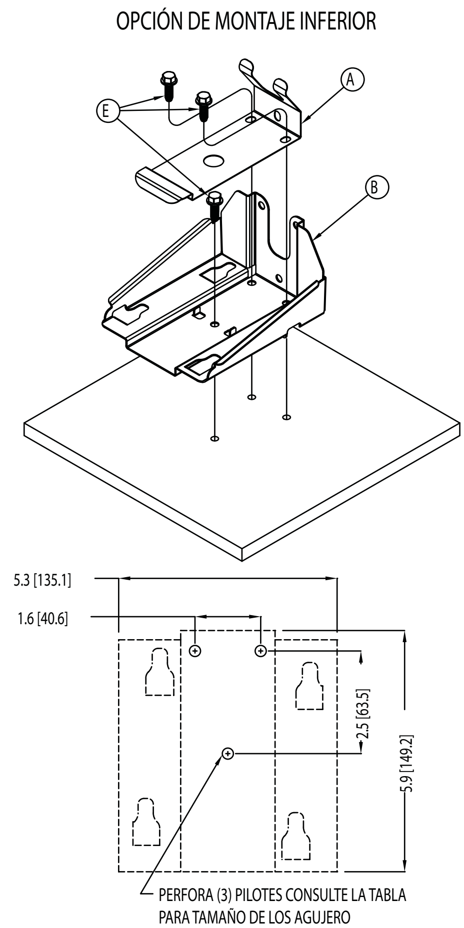


Fig 4.8.1.5
Opción de montaje inferior del soporte

4.8.2 OPERACIÓN

Esta estación de operador es instalada en una locación segura y permite a la palanca de mando a controlar el monitor.

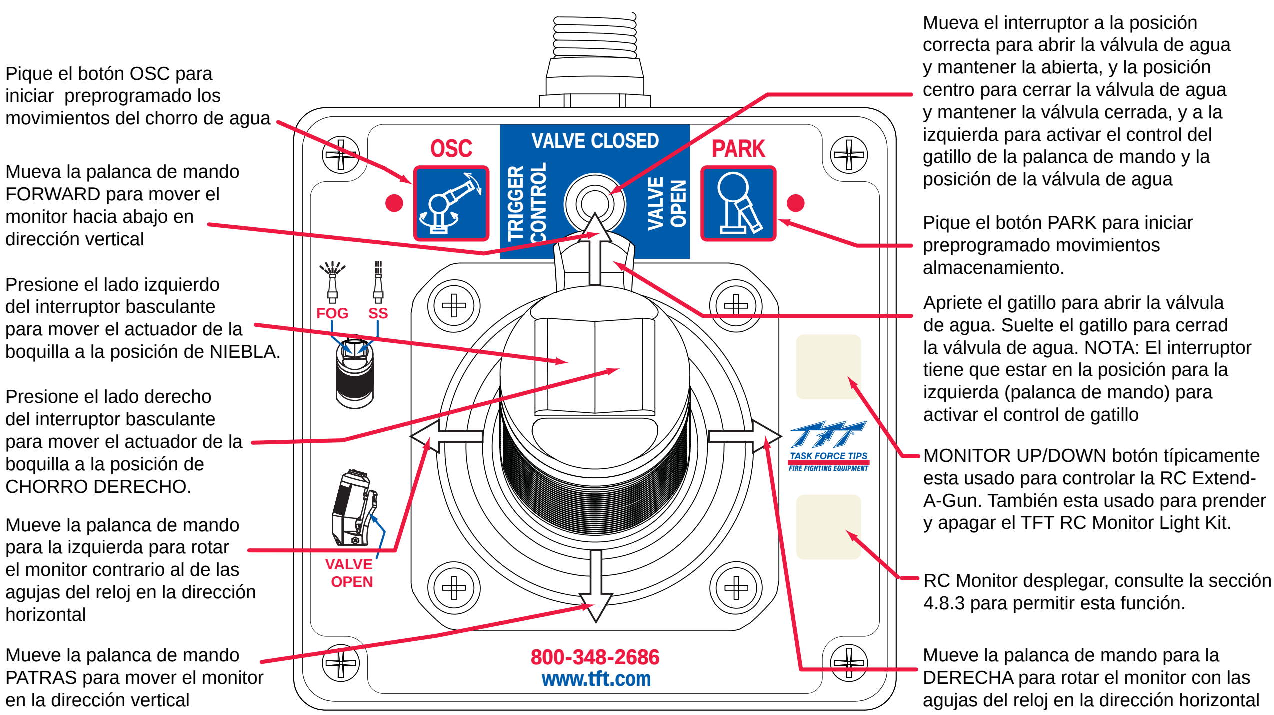


Fig. 4.8.2
etiqueta Joystick

4.8.2.1 CONTROL DE VELOCIDAD PROPORCIONAL

Las estaciones de operadora palanca de mando que tienen el función activado para controlar velocidad proporcional también pueden variar el velocidad de la rotación (horizontal) y arriba/abajo (vertical) del viaje de los monitores. Lo más que se mueve la palanca de mando en cualquier dirección, el monitor se mueve más rápido en esa dirección. Consulte la sección 4.8.3 para configuración de la tabla.

4.8.2.2 CARACTERÍSTICA DE DESPLEGAR DE MONITOR

Las estaciones de operador palanca de mando que tienen la función de desplegar activado pueden mover el RC monitor a una posición predeterminado solo con presión de un botón, consulte la sección 3.2.10. El botón está situado inferior de la derecha de la palanca de mando. Consulte la sección 4.8.3 para configuración de la tabla. Superposición de ritos se suministran con cada monitor y pueden ser aplicadas a los botones, consulte sección 4.1.5

4.8.2.3 RC EXTEND-A-GUN CONTROL

La palanca de mando de la estación de operador que tiene el control permitido del RC Extend-A-Gun puede extender o retraer el Extend-A-Gun con solo la presión de un botón. El botón está situado superior de la derecha de la palanca de mando. Consulte la sección 4.8.3 para configuración de la tabla. Superposición de ritos se suministran con cada monitor y pueden ser aplicadas a los botones, consulte sección 4.1.5

4.8.3 TABLA DE CONFIGURACIÓN PARA PALANCA DE MANDO

Para cambiar el configuración:

1. Afirmar que la alimentación esté desconectada de la equipo.
2. Retire la tapa de la caja.
3. Encontré los interruptores DIP en la tabla y selecta la configuración afirmado con el figuro 4.8.3.
4. Verifique que la área de sello está limpia y sin daños. Verifique que los alambres no están pellizcado entre la caja y la tapa. Reemplace la tapa.

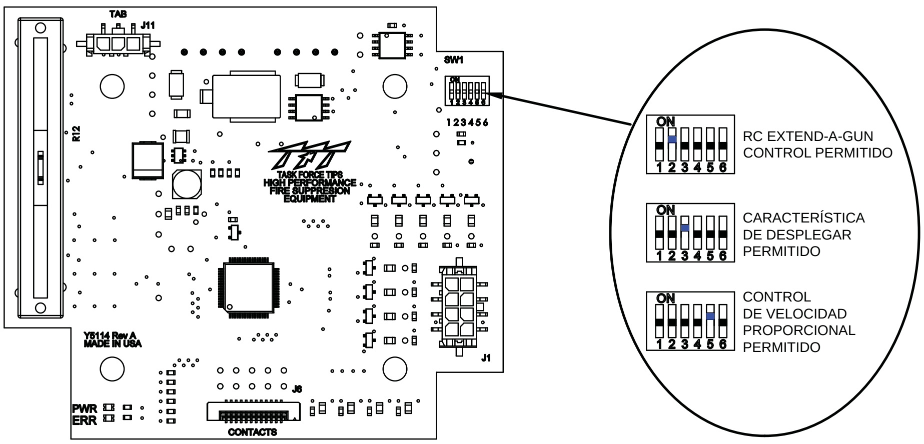


Figura 4.8.3
Configuración de Tabla

4.8.4 VÁLVULA DE CONTROL DE PUERTA DE PODER

La válvula de control se combina entre la leva de control de posición de válvula de corredizo junto con el interruptor y el gatillo palanca de mando. Cuando la leva esta para abajo, la válvula se abre lo suficiente para que pase un chorro de agua utilizable. Cuando la leva se mueve para arriba el aumento de agua crece. Cuando la leva esta levantad hasta arriba la válvula está abierta completamente. Las LED de posición están puestas alrededor de la leva de control de posición de la válvula e indicar la posición actual de la válvula cuando recibido de la caja de la válvula.

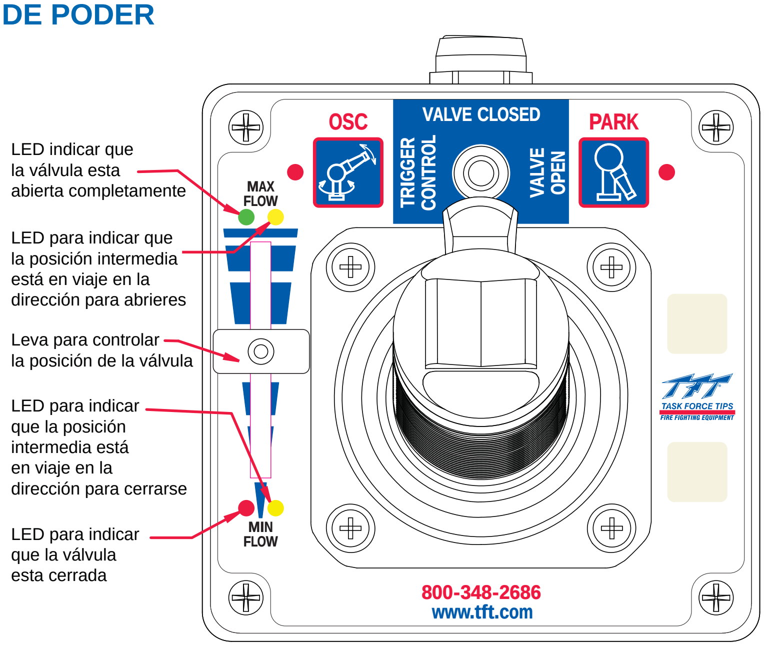
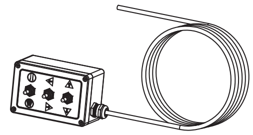


Figura 4.8.4

4.9 ESTACIÓN DEL OPERADOR CON INTERRUPTOR DE PALANCA (Y4E-TS)



Esta estación del operador permite controlar el monitor por medio de tres interruptores de palanca. El instalador deberá instalar la estación del operador y conectar el cable al monitor y a la energía.

4.9.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada del operador. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5" x 3 1/8" (127 x 80 mm). La altura hacia la parte superior de los interruptores es de 3 1/8" (80mm). Consulte la Figura 2.6.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

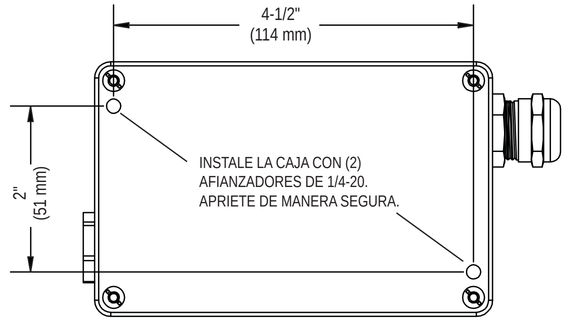


Figure 4.9.1
Dimensiones del agujero de la estación del operador con interruptor de palanca

4.9.2 CABLEADO ELÉCTRICO

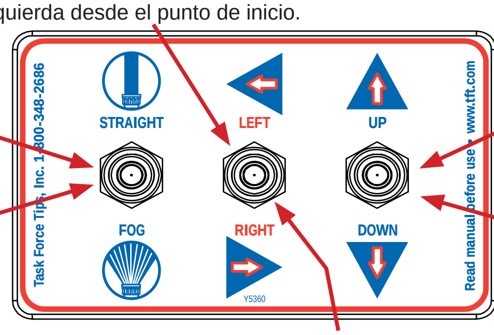
Consulte la figura 4.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la estación del operador se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

4.9.3 FUNCIONAMIENTO

Mueva el interruptor de palanca a la IZQUIERDA para girar (pasar rápidamente) el caudal de agua de derecha a izquierda desde el punto de inicio.

Mueva el interruptor de palanca hacia delante para mover el patrón de la boquilla a JORRO DIRECTO.

Mueva el interruptor de palanca hacia atrás para mover el patrón de la boquilla a NIEBLA.



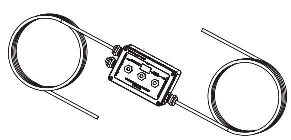
Mueva el interruptor de palanca hacia delante para mover el caudal de agua verticalmente hacia ARRIBA desde el punto de inicio.

Mueva el interruptor de palanca para mover el caudal de agua verticalmente hacia ABAJO desde el punto de inicio.

Mueva el interruptor de palanca a la DERECHA para girar (pasar rápidamente) el caudal de agua de izquierda a derecha desde el punto de inicio.

Fig. 4.9.3
Etiqueta de la estación del operador

4.10 CONTROL DE LA INTERFAZ DE COMUNICACIÓN (Y4E-COMM)



El control de la interfaz de comunicación convierte las señales de entrada discretas en comunicaciones de serie para controlar el monitor. Las señales de entrada discreta pueden provenir de una palanca, interruptores de selección, contactos del relevador o módulo de salida de bus CAN. La caja de interfaz acepta señales de VCC +12/24, pero se puede cambiar de campo para aceptar señales de conexión a tierra. El instalador deberá colocar la caja de interfaz y conectar el cable al monitor y a la energía.

4.10.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada de la caja. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5" x 3 1/8" (127 x 80 mm). La altura de la caja es de 2 3/8" (60 mm). Consulte la Figura 2.6.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

4.10.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la caja de interfaz de comunicación se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 2.2.2 para ver la preparación típica del cable.

Consulte la figura 2.7.2 para conectar el cable de ENTRADA.

Función	Color del cable de la caja de interfaz
ARRIBA	BLANCO
ABAJO	AZUL
IZQUIERDA	AMARILLO
DERECHA	MARRÓN
NIEBLA	VERDE
JORRO DIRECTO	ANARANJADO
(-) NEGRO	NEGRO
(+) ROJO	ROJO

Figura 4.10.2
Función/color del cable de interfaz de comunicación

4.10.3 CONFIGURACIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA

El Control de interfaz de comunicación se envía desde la fábrica configurado para aceptar señales de entrada DC de +12/24 voltios, pero se puede cambiar de campo para que acepte señales de entrada de tierra. Para cambiar la configuración:

1. Afirmar que la alimentación esté desconectada de la equipo.
2. Retire la tapa de la caja.
3. Ubique los interruptores DIP en el tablero de comunicación.
4. Deslice el interruptor DIP Nº 4 a la posición APAGADO para seleccionar las entradas de TIERRA o deslice a la posición ENCENDIDO para seleccionar las entradas de VOLTAJE.
5. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.

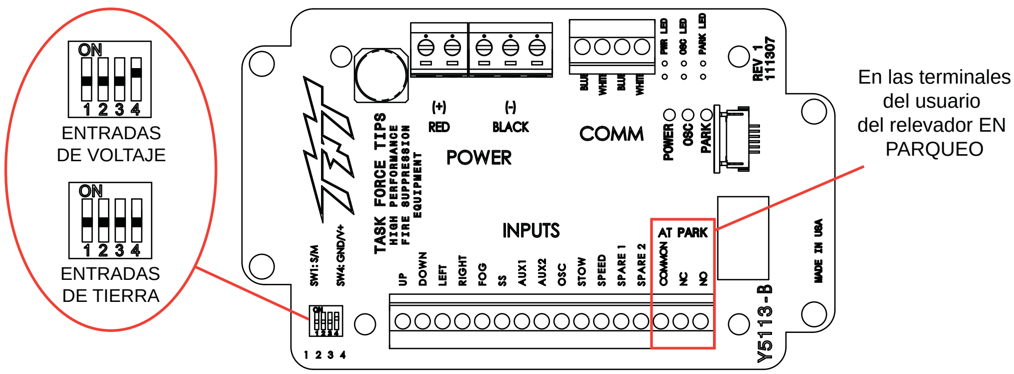


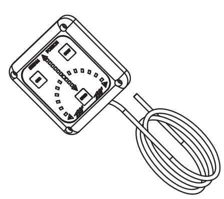
Fig 4.10.3
Ubicación del relevador/terminal

4.10.4 CONTROL DE INTERFAZ DE COMUNICACIÓN CON RELEVADOR AT PARK (Y4E-COMM)

La Caja de interfaz de comunicación proporciona realimentación al usuario que le informa que el monitor está en la posición EN PARQUEO. La Caja de interfaz contiene un tablero de circuitos que está equipado con un relevador energizado cuando el monitor está en uso y está desenergizado cuando el monitor llega a la ubicación PARQUEO final. La clasificación de contacto del relevador es de 1 amperio a 30VCC para cargas resistentes y 0.2 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

El relevador EN PARQUEO tiene un contacto en forma de C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar. La figura 4.10.3 muestra los bloques de terminales disponibles para el cableado del usuario.

4.11 PANTALLA DE POSICIÓN DEL MONITOR (Y4E-DISP)



La pantalla de posición del monitor se proporciona con un cable de 4 conductores de 10' (3 m) de largo. El instalador deberá instalar la caja en la superficie en un área seca y conectar el cable a la energía y al vínculo de comunicación del monitor. La pantalla está diseñada para uso con 180° de recorrido del eje horizontal total.

4.11.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada para la pantalla. La pantalla no es a prueba de la intemperie y se debe instalar en un área protegida como dentro de la cabina.

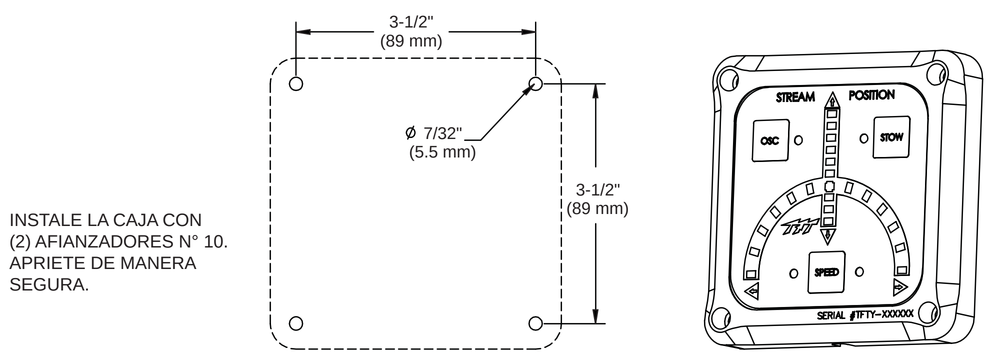


Fig 4.11.1 - Dimensiones del agujero de la pantalla de posición del monitor

4.11.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la pantalla de posición del monitor se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. El cable sale por la parte trasera de la caja y se puede instalar recto hacia atrás a través de una abertura en un panel o colocar en la ranura de la caja para un montaje al ras. Consulte la Figura 4.2.2 para ver la preparación típica del cable.

4.11.3 PROGRAMAR LA PANTALLA

En orden de poder visualizar correctamente la posición del monitor RC, **LA PANTALLA DE POSICIÓN NECESITA ESTAR ENSEÑADO EL VIAJE DE CADA EJE COMPLETAMENTE.** La secuencia para programar primero el topo de la “IZQUIERDA”, y luego el topo de la “DERECHA” para eje de horizontal, después el topo de “SUBIDA”, y luego el topo de “DESCENDÍA” para el eje vertical. Tiene que preformar este siguiente para arreglar la visualización de la posición.

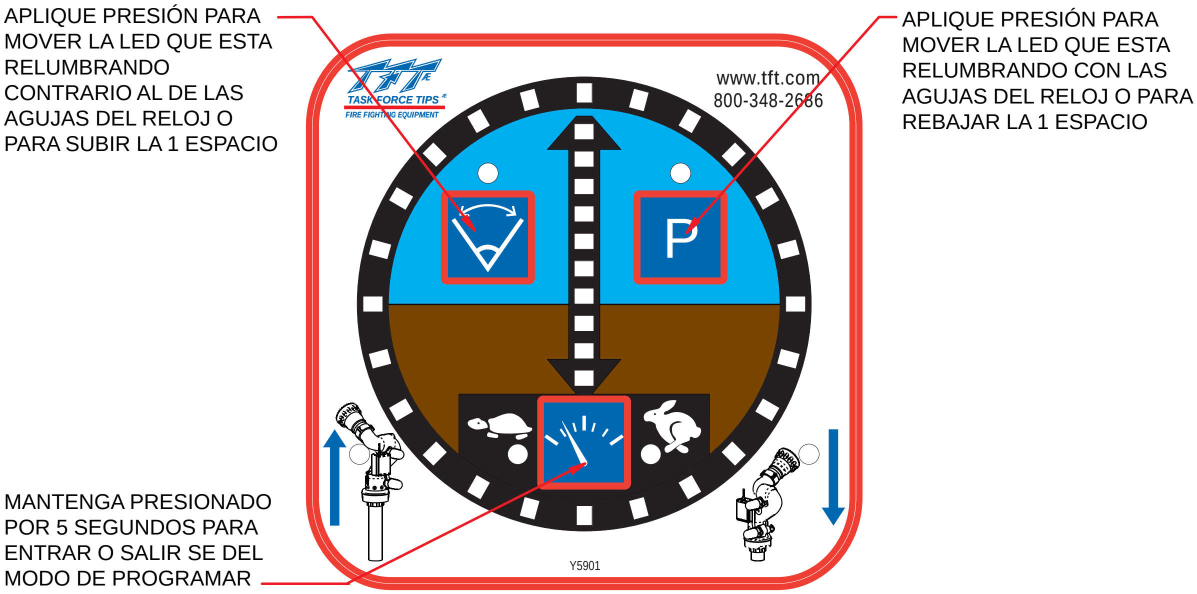


Fig 4.11.3

Para entrar al modo para programar

- Con la energía apagada, mantenga presionad el botón de velocidad en la pantalla de posición
- Aplicar energía y continúe y mantenga el botón de velocidad hasta que las luces empiezan a relumbrar. En el eje horizontal una luz también va estar relumbrando.

Entrenar el topo de la izquierda

- Opera el monitor RC hasta que llega completamente a la parada izquierda.
- Usando los botones OSC (CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ) o PARK (CON LAS AGUJAS DEL RELOJ) mueva la luz que está relumbrando para la locación propiamente en el viaje del horizontal.
- Siempre comience a mover la luz que está relumbrando a la izquierda.
- Mantenga presionado el botón OSC por 5 segundos para instalar la locación. La luz del eje de horizontal cambia posición solamente que la locación está instalada.

Entrenar el tope de la derecha

- Opera el monitor RC hasta que llega completamente a la parada derecha.
- Usando los botones PARK o OSC (CON LAS AGUJAS DEL RELOJ) o PARK (CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ) mueva la luz que esta relumbrando para la locación propiamente en el viaje del horizontal.
- Todo el tempo comience movimiento de la luz que está relumbrando a la derecha.
- Mantenga presionado el botón PARK por 5 segundos para instalar la locación. La luz del eje de vertical se relumbra solamente una vez cuando la locación está instalada.

Entrenar el topo de subida

- Opera el monitor RC hasta que llega completamente a la parada de subida.
- Usando los botones OSC y PARK para mover la luz que esta luminoso para la locación propiamente en el viaje.
- Mantenga presionado el botón PARK por 5 segundos para instalar la locación. La luz del eje de vertical se apaga solamente que la locación está instalada

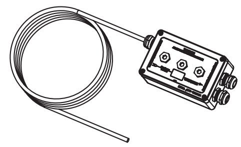
Entrenar el tope de abajar

- Opera el monitor RC hasta que llega completamente a la parada de abajar.
- Usando los botones OSC y PARK para mover la luz que está relumbrando para la locación propiamente en el viaje.
- Mantenga presionado el botón PARK por 5 segundos para instalar la locación. Las luces de los 4 topes de las locaciones de parar van a comenzar a relumbrar rápidamente en la pantalla.

Salir del modo de programación

- Mantenga presionado el botón SPEED por 5 segundos para salir del modo de programación. Las luces que están relumbrando rápidamente se paran.

4.12 CONTROL DE INTERFAZ AUXILIAR REMOTA (YE-REMAUX)



El control de interfaz auxiliar remota permite que el usuario utilice el botón AUX1 y AUX2 ubicado en la estación del operador del monitor o en cualquier estación remota del operador. El Control de interfaz está equipado con dos relevadores que pueden hacer funcionar las luces, interfaz a un controlador de válvula o en algunos casos hacer funcionar directamente una válvula, etc. La clasificación del contacto del relevador es de 16 amperios a 30VCC para cargas resistivas y 8 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

El instalador deberá colocar el control de interfaz y conectar el cable a la energía y al vínculo de comunicación del monitor.

AVISO

El Control de interfaz no proporciona protección contra sobrecargas para el dispositivo que controla. Si no proporciona protección contra sobrecarga, se dañarán los contactos del relevador, los cuales desactivarán el dispositivo que está controlando. Proporcione funcionamiento manual del dispositivo, cuando sea necesario, además del control remoto.

4.12.1 MONTAJE DE LA CAJA

Seleccione la ubicación adecuada de la caja. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5" x 3 1/8" (127 x 80 mm). La altura de la caja es de 2 3/8" (60 mm). Consulte la Figura 4.9.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

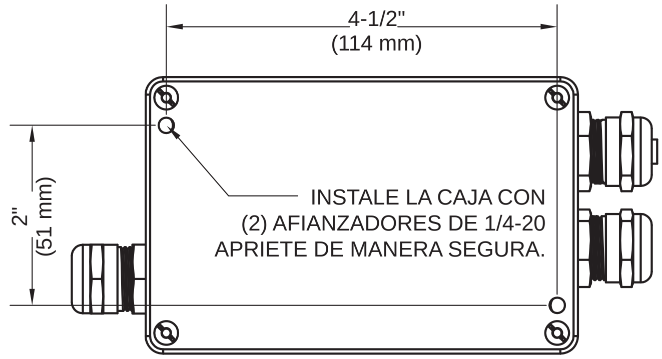


Figura 4.12.1
Dimensiones del agujero de la caja de interfaz auxiliar remota

4.12.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Consulte la figura 2.0 para ver las conexiones típicas. El cable de 4 conductores de la caja de interfaz de comunicación se debe conectar a la energía (rojo y negro) y al vínculo de comunicación (azul y blanco) del monitor. Consulte la Figura 4.2.2 para ver la preparación típica del cable.

Cada relevador tiene un contacto en forma de C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar.

4.12.3 CONFIGURACIÓN

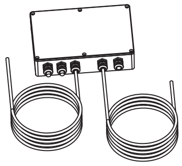
Los dos relevadores en la tarjeta de circuitos se pueden configurar individualmente como AUX1 o AUX2. También la activación de cada relevador se puede configurar para que sea momentánea o de retención. Consulte la Figura 4.12.3 para ver los ajustes del interruptor DIP de configuración del relevador.

1. Retire la tapa de la caja de interfaz.
2. Ubique los interruptores DIP en el tablero y seleccione la configuración.
3. Reemplace la tapa. Verifique que el sello de caucho esté limpio y sin daños. Verifique que no queden cables atrapados entre la tapa y la caja.



Figura 4.12.3
Configuración del relevador

4.13 INSTALACIÓN EN EL CAMIÓN CON DISPOSITIVO AÉREO, MONITOR RC ELÉCTRICO



Se han diseñado dos versiones del monitor RC para la instalación en camiones con dispositivo aéreo, las versiones “-L” y “-P”. La versión “-L” se suministra con un cable para conectar las entradas discretas a la caja electrónica, por lo general las conexiones se dirigen al módulo de salida de bus CAN o interruptores de selección ubicados en la plataforma giratoria. La versión “-P” se suministra con dos cables para conectar las entradas discretas, un cable generalmente corresponde a los controles ubicados en la bandeja y el otro cable a los controles ubicados en la plataforma giratoria.

4.13.1 MONTAJE DE LA CAJA DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS

Seleccione la ubicación adecuada de la caja. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5 3/4" x 8 3/4" (46 x 222mm). La altura de la caja es de 2 1/4" (57mm). Consulte la Figura 4.13.1 para obtener las dimensiones del agujero de montaje.

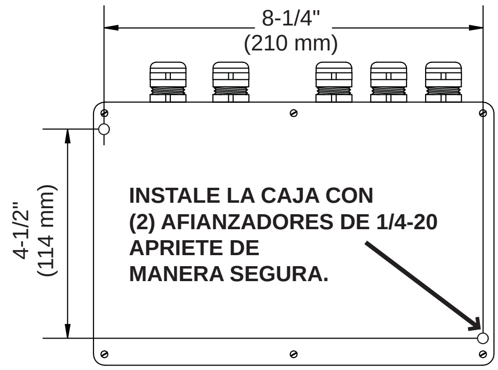


Figura. 4.13.1
Dimensiones del agujero de montaje de la caja eléctrica

4.13.2 CABLEADO ELÉCTRICO

Para los dispositivos aéreos, el instalador proporcionará los cables necesarios que pasan por la escalera o pluma. Asegúrese de realizar los cálculos de caída de voltaje para verificar que el voltaje de suministro permanecerá en un nivel aceptable durante el funcionamiento del monitor.

4.13.2.1 CABLEADO ELÉCTRICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA ESCALERA (MODELOS L)

La caja electrónica convierte las señales de entrada discreta en comunicaciones de serie para controlar el monitor. Las señales de entrada discreta pueden provenir de una palanca, interruptores de selección, contactos del relevador o módulo de salida de bus CAN. La interfaz electrónica acepta señales de VCC +12/24, pero puede cambiar de campo para aceptar señales de conexión a tierra.

La caja electrónica está configurada de manera que las señales conectadas al cable de CONTROL PRINCIPAL anularán cualquier otra estación del operador (consulte la sección 2.0.1 y 2.0.2).

Consulte la Figura 2.10.2.1 para ver las conexiones de cableado.

La máxima del cable de alimentación instalador
Además del el cable alimentación suministrado de TFT

	Calibre del cable recomendada	
Calibre	12VDC Sistema Nominal	24VDC Sistema Nominal
14AWG	37ft (11m)	200ft (61m)
12AWG	61ft (18m)	328ft (100m)
2-14AWG	75ft (23m)	400ft (122m)
10AWG	97ft (30m)	522ft (159m)
2-12AWG	122ft (37m)	657ft (200m)

Tamaño de cable recomendado

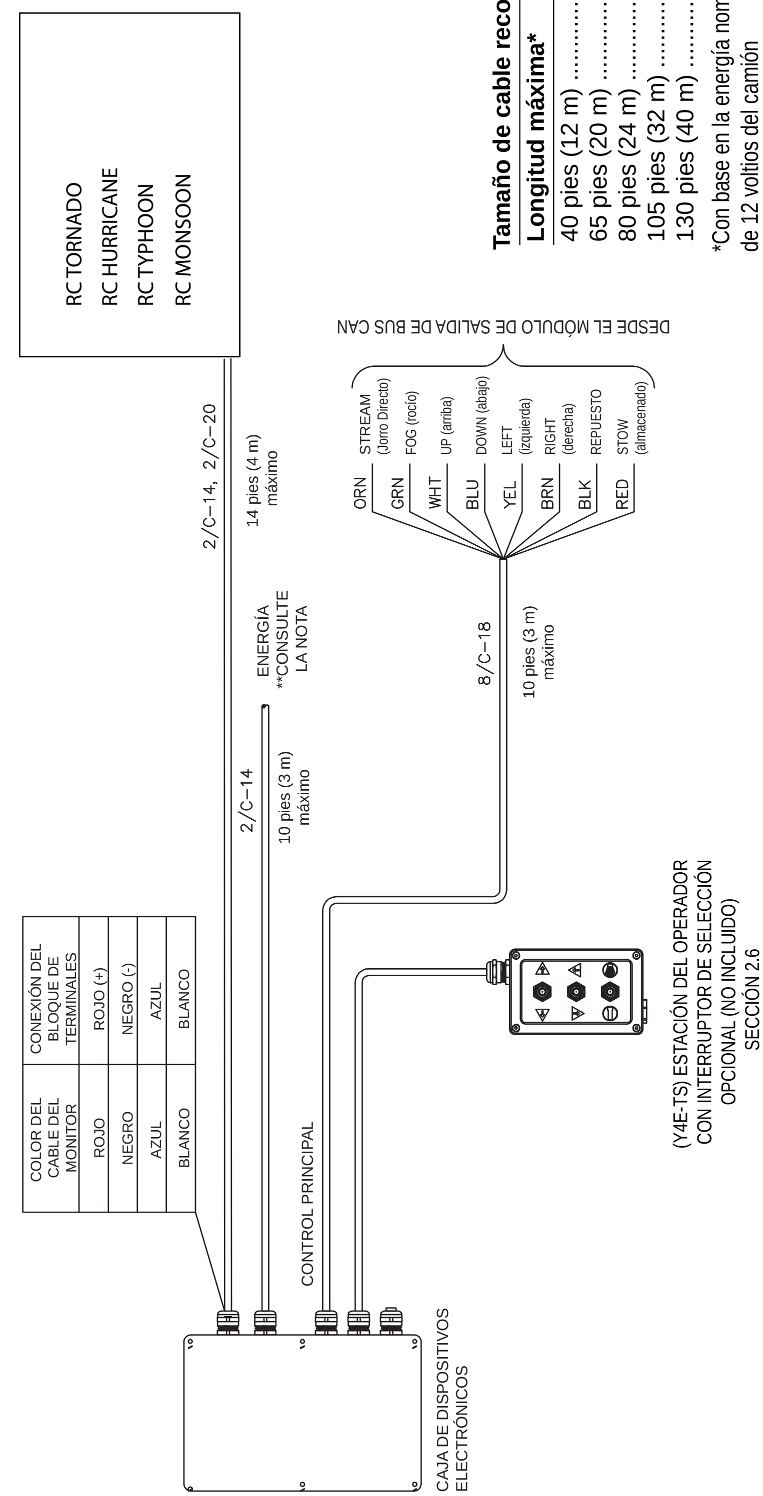
Longitud máxima*	**Calibre**
40 pies (12 m)	14CAE
65 pies (20 m)	12CAE
80 pies (24 m)	2-14CAE
105 pies (32 m)	10CAE
130 pies (40 m)	2-12CAE

*Con base en la energía nominal de 12 voltios del camión

NOTA

Para evitar la caída excesiva de voltaje en la estación del operador con monitor, no alargue el cable del monitor proporcionado desde la fábrica. La selección del cable de energía es indispensable.El voltaje suministrado a la CAJA DE TERMINALES no debe ser menor de 13 voltios cuando el monitor está en funcionamiento.

	12VDC Sistema Nominal	24VDC Sistema Nominal
Voltaje mínimo en el monitor	9 VOLTIOS	18 VOLTIOS
El consumo de corriente del monitor	10 AMPS	5 AMPS
Cable suministrado de la fábrica	1 ½ VOLTIOS	¾ VOLTIOS



COLOR DEL CABLE DEL MONITOR	CONEXIÓN DEL BLOQUE DE TERMINALES
ROJO	ROJO (+)
NEGRO	NEGRO (-)
AZUL	AZUL
BLANCO	BLANCO

Figura 2.10.2.2
Componentes eléctricos (instalaciones de la escalera)

4.13.2.2 CABLEADO ELÉCTRICO PARA LA INSTALACIÓN DE LA PLATAFORMA (MODELOS P)

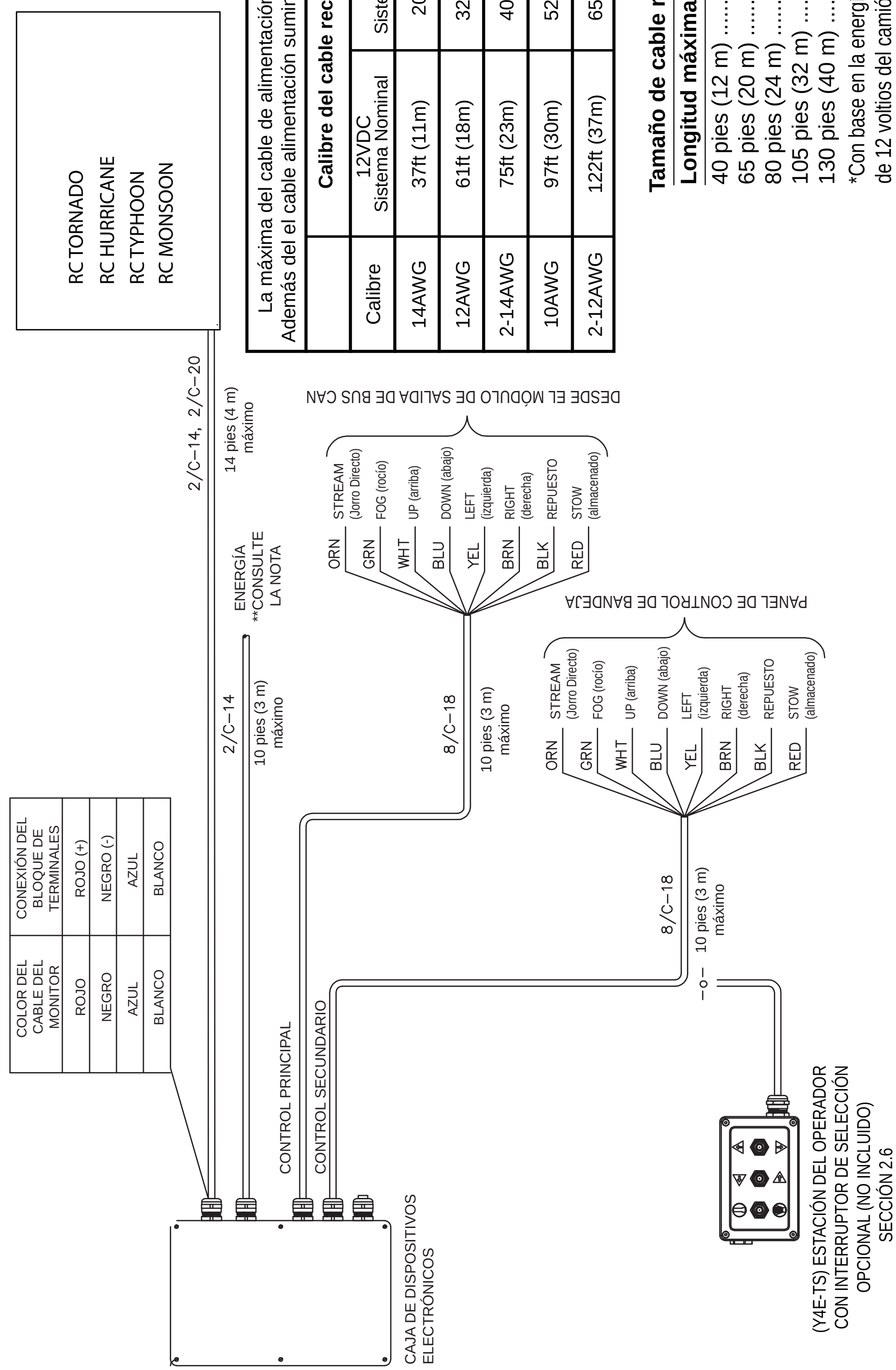
La caja electrónica convierte las señales de entrada discreta en comunicaciones de serie para controlar el monitor. Las señales de entrada discreta pueden provenir de una palanca, interruptores de selección, contactos del relevador o módulo de salida de bus CAN. La interfaz electrónica acepta señales de VCC +12/24, pero puede cambiar de campo para aceptar señales de conexión a tierra.

La caja electrónica está configurada de manera que las señales conectadas al cable de CONTROL PRINCIPAL anularán cualquier otra estación del operador (consulte la sección 2.0.1 y 2.0.2).

Consulte la Figura 2.10.2.2 para ver las conexiones de cableado.

NOTA Para evitar la caída excesiva de voltaje en la estación del operador con monitor, no alargue el cable del monitor proporcionado desde la fábrica. La selección del cable de energía es indispensable.El voltaje suministrado a la CAJA DE TERMINALES no debe ser menor de 13 voltios cuando el monitor está en funcionamiento.

	12VDC Sistema Nominal	24VDC Sistema Nominal
Voltaje mínimo en el monitor	9 VOLTIOS	18 VOLTIOS
El consumo de corriente del monitor	10 AMPS	5 AMPS
Cable suministrado de la fábrica	1 ½ VOLTIOS	¾ VOLTIOS



COLOR DEL CABLE DEL MONITOR	CONEXIÓN DEL BLOQUE DE TERMINALES
ROJO	ROJO (+)
NEGRO	NEGRO (-)
AZUL	AZUL
BLANCO	BLANCO

La máxima del cable de alimentación instalador Además del el cable alimentación suministrado de TFT		
	Calibre del cable recomendada	
Calibre	12VDC Sistema Nominal	24VDC Sistema Nominal
14AWG	37ft (11m)	200ft (61m)
12AWG	61ft (18m)	328ft (100m)
2-14AWG	75ft (23m)	400ft (122m)
10AWG	97ft (30m)	522ft (159m)
2-12AWG	122ft (37m)	657ft (200m)

Tamaño de cable recomendado

Longitud máxima*	Calibre
40 pies (12 m)	14CAE
65 pies (20 m)	12CAE
80 pies (24 m)	2-14CAE
105 pies (32 m)	10CAE
130 pies (40 m)	2-12CAE

*Con base en la energía nominal de 12 voltios del camión

Figura 2.10.2.2
Componentes eléctricos (instalaciones de la plataforma)

4.13.3 CAJA ELÉCTRICA CON RELEVADOR EN POSICIÓN EN PARQUEO

La caja eléctrica proporciona realimentación al usuario que le informa que el monitor está en la posición EN PARQUEO. Esta caja eléctrica contiene un tablero de circuitos que está equipado con un relevador energizado cuando el monitor está en uso y está desenergizado cuando el monitor llega a la ubicación PARQUEO final. La clasificación de contacto del relevador es de 1 amperio a 30VCC para cargas resistentes y 0.2 amperios a 30VCC para cargas inductivas.

4.13.3.1 CONEXIONES ELÉCTRICAS

El relevador EN PARQUEO tiene un contacto de forma C (común, normalmente abierto, normalmente cerrado) que se puede utilizar. La figura que aparece a continuación muestra los bloques de conexiones para cableados del usuario.

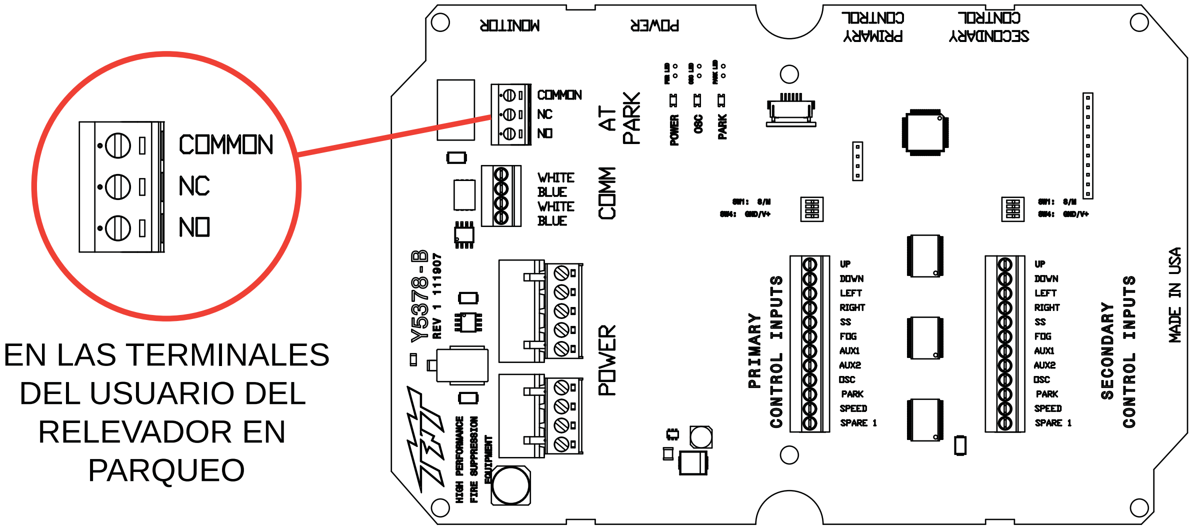


Figura 4.13.3.1
Ubicación del relevador/terminal

4.13.4 CAJA DE ELÉCTRICOS CON ENTRADA DE IMPEDIR

La tabla de circuito de la caja de eléctricos facilita una entrada de impedir a cualquier monitor RC. Cuando el impedir está activado, todos los comandos del monitor RC están inhabilitados. Consulte figuró para locaciones de entrada. Requiere 12VDC de energía constante para mantener la señal para estar activo.

4.14 CONTROL INTERFAZ MULTIPLEX (YE-CAN#)

Este Control Interfaz Mulitplex convierte comunicaciones CANbus o multiplex para comunicaciones serial para controlar monitores y válvulas RC de TFT. Este modular es desino para trabajar con el sistema J1939 CANbus y permite control de todos los RC Monitor y los RV Valve Under Monitors de TFT.

Cableado y la Instalación del Módulo

Modulo YE-CAN# necesita estar montaje en la tabla de circuito que está situada en la caja de interfaz eléctricos. .

1) Apague el equipo y retire la tapa de la caja de interfaz eléctricos.
2) Aplique el modular y con quedado conecta lo con la tabla de circuito. Quiere estar seguro que los pernos están alineados.
3) Conecte los alambres de CANbus con el módulo afirmado con el figuro 4.14.
4) Reemplace la tapa en la caja. Verifique que el empaque esté en su lugar y que no haya cables pellizcados en medio de la tapa y la caja.
5) Apreté los tornillos de la caja igualmente en un patrón de cruce.

Configuración de Módulo

El módulo YE-CAN# se puede configurar basado a los requerimientos del usador. El módulo viene con el interruptor DIP Nº 1 en la posición ON y los demás vienen en la posición OFF (consulte el documento estructura CANbus). Se puede instalar el máximo de cuarto (4) YE-CAN# módulos en un sistema de comunicación CANbus. Cuando más de un YE-CAN# módulo están instalado los interruptores DIP Nº 5 y Nº 6 necesitan estar en la posición correcta (consulte el documento estructura CANbus).

Para el documento estructura CANbus más actualizado contacta a TFT.

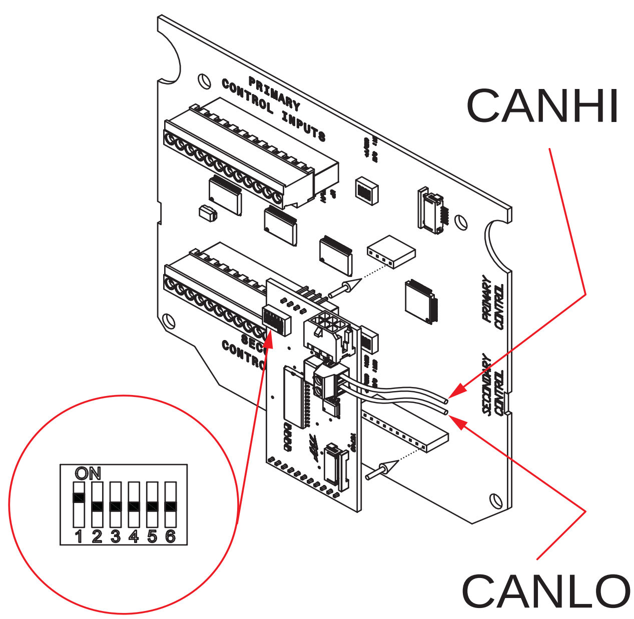
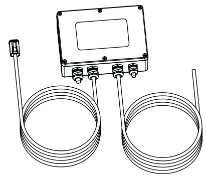


Figura 4.14

4.15 CONTROL INTERFAZ ETHERNET



El control interfaz Ethernet convierte la comunicación que está basado en la web para comunicación serial para controlar el monitor RC de TFT. El módulo de interfaz funciona como un servidor web y permite que el usador tenga control de varios monitores RC de TFT de una locación central usando una computadora o un dispositivo que tiene acceso a la web usando Ethernet cableada o inalámbrica. No se requiere la instalación de software espacial para el usador de computadoras. No más se necesita una navegador web estándar (Internet Explorer, Chrome, Firefox, Safari). **Para el interfaz de la web más actualizada contacta a TFT.** La versión interfaz YE-ETH-PLC es diseño para uso con Programable Logic Contoler (PLC) de tipo industrial. El interfaz Ethernet esta testado con un módulo Allen-Bradley CompactLogix control y requiere TCP/IP. **Para el documento estructura de PLC interfaz Ethernet más actualizado contacta a TFT.**

4.15.1 MONTAJE DE CAJA INTERFAZ

Selecta la propia locación para la caja. La caja está diseñado para estar montado sustantivo y el tamañillo es is 4 3/4" x 6 3/4" (120mm x 170mm). La caja es 2 1/4" (57mm) de alto.

Consulte el figuro 4.15.1 para las dimensiones para los agujeros.

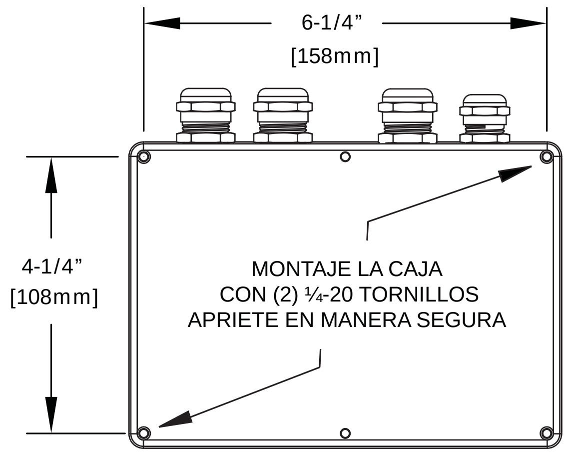


Figura 4.15.1

4.15.2 CABLEADO ELÉCTRICO

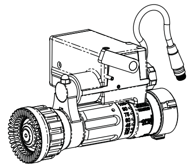
Consulte el figuro 4.0 para conexiones típico. TFT le proporciona dos cables para conectar un monitor RC de TFT y cualquier estación de operador remota de TFT o controles. Un cable de 4 alambres esta suministrado con un enchufe con 4 clavijas para conectar lo con el monitor RC de TFT. Se suministra un segundo cable de 4 alambres para conectar una comenzada de subsistencia protegida (roja & negra) y a los enlaces de comunicación (azul & blanco) de cualquier otro accesorio de control remoto eléctrico de TFT. Se no hay otros accesorios de control remoto, corte los alambres azules y blancos de la área suelta en el cable segundo. Para instalación de Ethernet o PLC interfaz alambrado, el instalador va a necesitar cuitar el tapón de goma de uno de los accesorios de alivio de tensión e introduce el cable de Ethernet CAT5/CAT6, y haga la conexión del conector RJ45 adentro de la caja.

El alivio de tensión no acepta un cable de diámetro más grande que 0.20" – 0.39" (5mm – 10mm) y no más pequeño que 0.16" – 0.31" (4mm – 8mm).

4.15.3 PREDETERMINADO INFORMÁTICA

IP Address:	169.254.1.1
Gateway:	169.254.1.1
Subnet Mask:	255.255.255.0
Host Name:	TFT_MONITOR

4.16 ACTUADOR DE BOQUILLA ELÉCTRICA



El actuador de la boquilla eléctrica viene instalada de la fábrica en la boquilla y solamente requiere poner en el monitor correcto. Para boquillas con control patrón eléctrico, se proporciona un cable con una hembra impermeable a la salida del Monitor TFT RC que se conecta directamente a varias boquillas eléctricas de TFT. El cable esta usado como una llave doble, con un micro tipo enchufe asamblea. No le moche el conectador hembra del monitor. Este conectador está formado en el cable para mantener el celo y retirada la agua del sistema eléctrico.

4.16.1 Alambrado

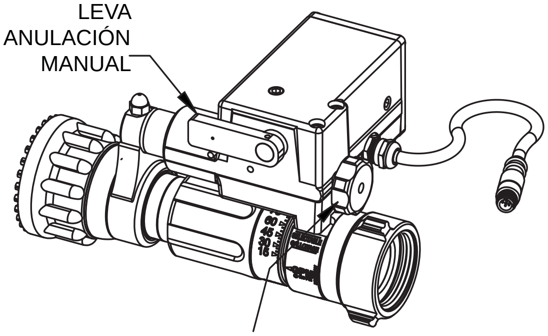
El monitor viene alambrado de la fábrica y esta diseño para controlar la boquilla actuadla eléctrica de TFT. Las boquillas de Task Force Tips también pueden venir con un enchufe macho en el cable. Después que montaje la boquilla apropia al el monitor, conecte el cable macho de la boquilla con el cable hembra que se encuentra en la salida del monitor. Asegúrese que las dos tuercas están apretadas bien seguras para estar seguros que el sello esta impermeable.

Si esta reequipamiento una boquilla de TFT, un enchufe macho (TFT #Y5480) se puede comprar e instalado en ves del cable del actuador. Por favor consulte a la fábrica para instalación.

4.16.2 OPERACIÓN DE RUBORIZARSE, NIEBLA, CHORRO

Boquillas sin ruborizarse (todas las boquillas que tienen más de 500 GPM)

Boquillas de Control Remoto de TFT vienen equipadas con la habilidad exclusiva a TFT llamado “Smart Stream”. Movimientos chicos en la formadora de chorro exterior se necesitan para ajustar la niebla fina y movimientos grandes se necesitan para cambiar ver una diferencia el chorro directo. TFT logra esto mediante el uso de motores de velocidad variable y sensores para comunicar con los controles cuando la boquilla está en la posición de niebla o en la posición de chorro derecho. La velocidad del motor en el “Smart Stream” automáticamente se va más despacio cuando la boquilla está funcionando en los patrones de niebla. Cambios despacio en la boquilla pueden ayudar mantener la estabilidad de las escaleras y las plataformas aéreas. En el posterior de cada actuador de patrón de boquilla esta un volante chico que se rota cuando la boquilla está cambiando patrón. Este volante también sirve para el propósito de indicar la rotación del motor también se usa para controlar el equipo manual en el caso de falto del monitor. Este volante chico le cambia la velocidad cuando la boquilla se mueve a los varios patrones. Esto es NORMAL! Observando este cambio de la velocidad no es una indicación de que la boquilla es vinculante o mal funcionamiento.



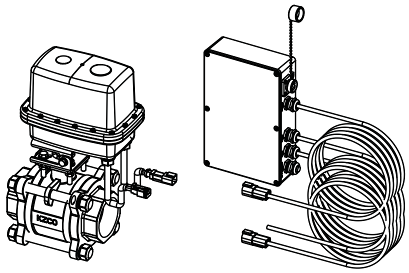
Si el usador final desella apagar esta función contacté la fábrica y el procedimiento correcto para lograr este cambio.

Boquillas con ruborizarse (unas boquillas de menos de 500 GPM y todas so de menos de 250GPM)

Boquillas sin ruborizarse (todas las boquillas que tienen más de 500 GPM)

Boquillas de Control Remoto de TFT vienen equipadas con la habilidad exclusiva a TFT llamado “Smart Stream”. Movimientos chicos en la formadora de chorro exterior se necesitan para ajustar la niebla fina y movimientos grandes se necesitan para cambiar ver una diferencia el chorro directo. TFT logra esto mediante el uso de motores de velocidad variable y sensores para comunicar con los controles cuando la boquilla está en la posición de niebla o en la posición de chorro derecho. La velocidad del motor en el “Smart Stream” automáticamente se va más despacio cuando la boquilla está funcionando en los patrones de niebla. Cambios despacio en la boquilla pueden ayudar mantener la estabilidad de las escaleras y las plataformas aéreas. En el posterior de cada actuador de patrón de boquilla esta un volante chico que se rota cuando la boquilla está cambiando patrón. Este volante también sirve para el propósito de indicar la rotación del motor también se usa para controlar el equipo manual en el caso de falto del monitor. Este volante chico le cambia la velocidad cuando la boquilla se mueve a los varios patrones. Esto es NORMAL! Observando este cambio de la velocidad no es una indicación de que la boquilla es vinculante o mal funcionamiento. “Smart Stream” sirve para una función adicional cuando esta usada con una boquilla que tiene la habilidad de ruborizarse echo en el movimiento de la formadora de chorro. Cuando las boquillas de este tipo están usadas en torretas de parachoques en la bomba y operaciones del rodillo es muy importante que el operador del equipo no repone la boquilla en ruborizarse accidentalmente. Cualquier insignificante viaje que se pase de la locación “FULL FOG” en la boquillas de monitor competitivo va a causar que la boquilla entre un parcial o completa ajuste ruborizarse. Cuando esto ocurre el chorro de la boquilla puede ser doble o triple causando rápido agotamiento del suministro de agua llevada en cuenta del vehículo. Con la tecnología de "Smart Stream" la boquilla se apaga automáticamente cuando alcanza el ajuste de la niebla grande y el motor deja de mover se. Si el operador desella ruborizarse la boquilla él tiene que soltar el botón y poner le prisión otra vez para que el equipo comencé el viaje para la posición de ruborizarse. Se no decía esté característica el usador final pro favor contacte at servicio de TFT para instrucciones en como apagar este característica.

4.17 KIT DE VÁLVULAS



12VDC KITS / 24VDC KITS

YE-VKG-PD

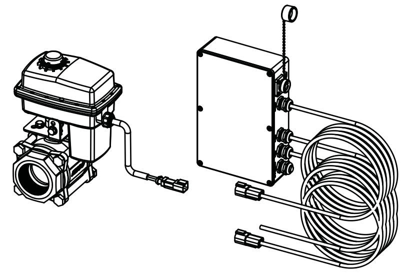
YE-VK-PF

YE-VKG-PF

YE-VK-PH

YE-VKG-PH

YE-VK-PJ
YE-VK-PL



Este kit incluye una válvula de agua con conexión eléctrica incorporada y un control de interfaz para el cableado de energía de “plug and play”, válvula de agua, monitor, control de palanca y una estación de operador adicional. El instalador deberá instalar la válvula de agua y la caja de interfaz. La caja de interfaz es impermeable y se puede instalar en cualquier ubicación conveniente para enrutar y conectar todos los cables del sistema de control.

4.17.1 MONTAJE DE VÁLVULAS

La válvula de agua se puede montar en cualquier ubicación dentro de tuberías y en cualquier orientación. El cableado y el conector del actuador de la válvula deben estar protegidos de cualquier abrasión o daño al jalar. La entrada y salida de la válvula son conexiones NPT de 2" y las dimensiones de la válvula/actuador son de 5.52" (140mm) superficie a superficie, 6.49" (165mm) de ancho y 9.78" (248mm) de alto.

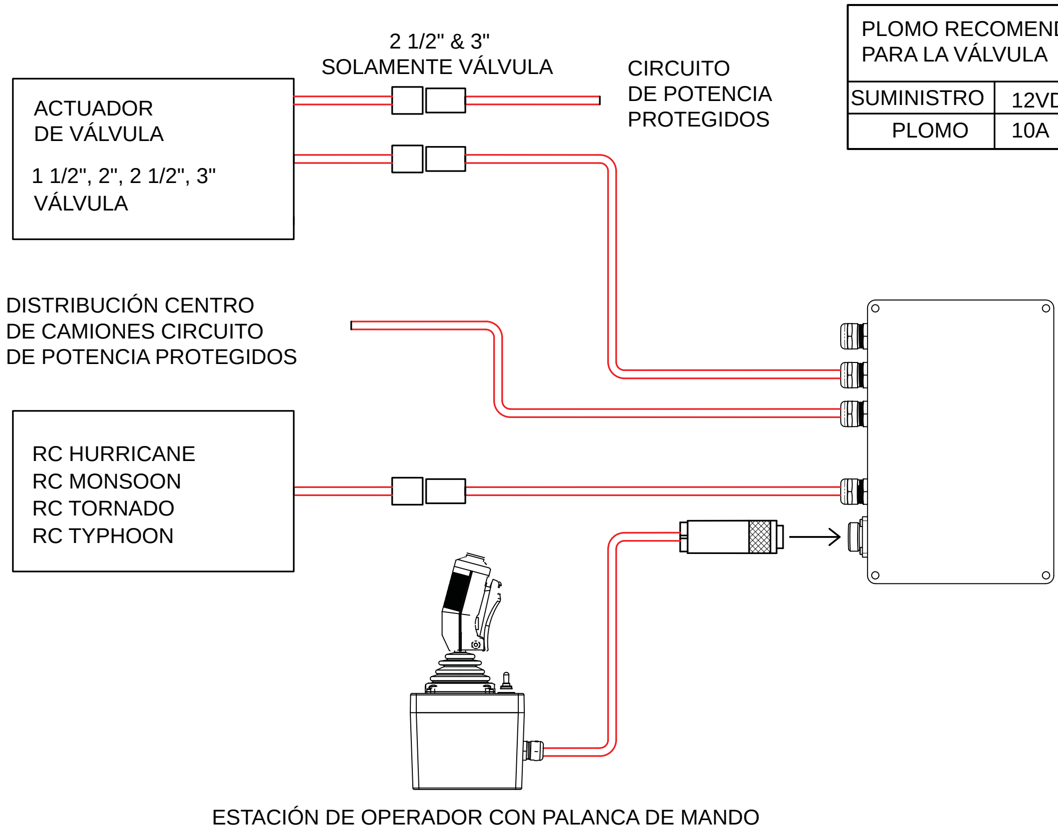
TFT Juego de Válvulas #	TFT Válvula #	Conexiones de Entrada y Salida de Rosca	Pulgadas Dimensionales Generales inches (mm)		
			Cara a Cara	Anchura	Altura
YE-VKG-PD	Y7061	1" NPT	3.6" (91mm)	7.1" (180mm)	8.4" (213mm)
YE-VK-PF	Y7003	1 1/2" NPT	4.8" (122mm)	7.1" (180mm)	9.4" (239mm)
YE-VKG-PF	Y7062				
YE-VK-PH	Y7000	2" NPT	5.4" (137mm)	7.1" (180mm)	10.0" (254mm)
YE-VKG-PH	Y7063				
YE-VK-PJ	Y7001	2 1/2" NPT	6.7" (170mm)	8.6" (218mm)	13.7" (348mm)
YE-VK-PL	Y7002	3" NPT	7.4" (188mm)	8.9" (226mm)	14.3" (363)mm

4.17.2 MONTAJE DE LA CAJA DE INTERFAZ

La caja de interfaz se debe instalar en una ubicación en la que permita que todos los cables suministrados por la fábrica se puedan colocar y conectar. La caja está diseñada para instalarse en la superficie y el tamaño es de 5 3/4" x 8 3/4" (46 x 222mm). La altura de la caja es de 2 1/4" (57mm). Se necesita espacio para los cables que se extienden de un lado. Los agujeros de montaje roscados están ubicados en la parte inferior de la caja de interfaz. Consulte la Figura 4.13.1 para obtener la distribución del agujero.

4.17.3 CABLEADO ELÉCTRICO

Todas las conexiones de cableado se realizan con cables instalados por la fábrica con tapones de la caja de interfaz. Cada cable está identificado a su salida de la caja de interfaz. Los cables se deben dirigir hacia el dispositivo adecuado y se deben conectar en el receptáculo de acoplamiento. El cable de energía se debe dirigir hacia una caja de terminales y luego conectarse a la fuente de energía. Consulte la Figura 2.0 para ver las conexiones típicas.



PLOMO RECOMENDADO PARA LA VÁLVULA		
SUMINISTRO	12VDC	24VDC
PLOMO	10A	5A

Figura 4.17.3
COMPONENTES ELÉCTRICOS DE VÁLVULA

4.17.4 CONFIGURACIÓN

El control interfaz de la válvula viene de la fábrica fija para la operación AUX2 y momentáneo. Esta configuración es más adecuada para el control con la palanca de mando y las funciones del monitor y la válvula. Si otra estación de operador con teclado se puede desear usar la operación de enganche monetario para que la tecla AUX2 le puede piquear y soltar una vez para abrir la válvula de agua y luego pique y suelte otra vez para cerrar la válvula.

CONSULTE A LA FÁBRICA PARA INSTRUCCIONES PARA CAMBIAR DE MOMENTÁNEO A OPERACIÓN DE ENGANCHE.

5.0 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para obtener actualizaciones de información de servicio en línea, diríjase a:

http://www.tft.com/newsite/customerservice/FAQ.asp Haga clic en los monitores de control remoto.

AVISO **NO DESCONECTE LA ALIMENTACIÓN ANTES DE RETIRAR LAS TABLAS DE CIRCUITOS RESULTARÁ EN DAÑOS Y VACÍO DE GARANTÍA.**

SÍNTOMA	CAUSO POSIBLE	REMEDIO
LED Sin Energía	Polaridad invertida	Confirme el alambrado e invertida de polaridad
LED Energía Iluminada Pero Ninguna Operación	Baja tensión debido a: -calibrador de alambre está muy chico -el cable está muy largo -conexión pobre -sistema eléctrico aparatos inadecuados	Confirme la conexión y el alámbrico las Instrucciones de los Controles Suplementarios Eléctricos del Monitor y el Control Remoto (RC). Verifique el voltaje no es más de 9 voltios.
	Monitor desactivar bloqueo de encendido	Levante la RC Extend-A-Gun de TFT
Operación solamente de la estación de operador del monitor. PARK y OSC LED's en la estación remota van a relumbra despacio cuando el botón tiene presión	Alambrado incorrecto	Confirme los alambres azul/blanco de comunicación
	Tabla de comunicación mala	Reemplazar al tablero de comunicación en el monitor. Si el problema persiste, cambie la tabla de comunicación en la estación de operador remoto.
El monitor no opera cuando cualquiera estación está en PARK y las luces OSC de LED están iluminadas.	Tabla de comunicación mala	Reemplazar la tabla de comunicación en el monitor.
Cuando el monitor está en el patrón de PARK, y el monitor se detén pero las LED se quedan sólidas.	El monitor encuentro una obstrucción antes que el viaje se terminó.	Quite la obstrucción y regrese el patrón de PARK.
	Volante de anulación de control manual se ha movido con la energía apagada.	Mueva el eje del monitor para cada parada asegurando los límites del motor. Regrese con el patrón de PARK
Operación solamente de la estación de control del monitor	El código versión de la tabla de comunicación no está compatible	Verifique la versión del código en el monitor y en todas de las estaciones de operador.
Una eje no funciona de cualquier Estación de Control	Alambres sueltos en la conexión	Confirme la conexión del ejes del motor
	Tabla de control de motor mala	Cambia las tablas de control del motor si confirma la problema sigue en el mismo eje se la problema no sigue la tabla entonces necesita reemplazar la tabla de control del motor.
	Motor malo	Cambia la tabla de control del motor. Confirme que el problema persiste reemplazar el motor.
	Interruptor de membrana malo	Reemplazar interruptor de membrana / estación de operador
Vertical/Horizontal eje no acelerara	Alambres sueltos en la conexión del codificador	Confirme la conexión del codificador
	Codificador del motor está mal	Cambia la tabla de control del motor. Confirme que el problema persiste reemplazar el motor. Quite la tapa del codificador y confirme que hay una luz debajo del disco. Si no hay luz el codificador es malo. Reemplace el motor.
Vertical/Horizontal eje funciona sólo en velocidad rápida	Alambres sueltos en la conexión del codificador	Confirme la conexión del codificador
	Codificador del motor está mal	Cambia la tabla de control del motor. Confirme que el problema persiste reemplazar el motor. Quite la tapa del codificador y confirme que hay una luz debajo del disco. Si no hay luz el codificador es malo. Reemplace el motor.

5.0 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Para obtener actualizaciones de información de servicio en línea, diríjase a:

http://www.tft.com/newsite/customerservice/FAQ.asp Haga clic en los monitores de control remoto.

SÍNTOMA	CAUSO POSIBLE	REMEDIO
Vertical/Horizontal eje no más se mueve ~ 5 segundos y luego se detiene.	Alambres sueltos en la conexión del codificador	Confirme la conexión del codificador
	Codificador del motor está mal	Cambia la tabla de control del motor. Confirme que el problema persiste reemplazar el motor. Quite la tapa del codificador y confirme que hay una luz debajo del disco. Si no hay luz el codificador es malo. Reemplace el motor.
PARK y OSC LED's relumbran rápidamente en la estación de control del monitor cuando el botón tiene presión.	Alambres sueltos en la conexión del codificador	Confirme la conexión del codificador
	Codificador del motor está mal	Cambia la tabla de control del motor. Confirme que el problema persiste reemplazar el motor. Quite la tapa del codificador y confirme que hay una luz debajo del disco. Si no hay luz el codificador es malo. Reemplace el motor.
Incapaz de patrón programa PARK.	Habilitación de programa temporizador ha expirado.	Ciclo la energía para entrar el modo de programar PARK adentro de 1 minuto
Incapaz de patrón programa PARK.	Habilitación de programa temporizador ha expirado.	Ciclo la energía para entrar el modo de programar PARK adentro de 1 minuto
El monitor no operará de la caja de comunicación de interfaz o de la caja de eléctricos de la Escalera/ Plataforma.	Alambrado no está correcto	Confirme el alambrado de comunicación en el alambre azul y blanco.
	Configuración de las ENTRADAS no está correcto.	Verifique que los puntos de interruptor DIP Nº4 coincide con cableado del sistema (ON para entradas de voltaje, OFF para entradas de tierra).
La Pantalla de Posición Y4E-DISP tiene todas las luces de los ejes verticales o de los ejes horizontales relumbrando.	No hay comunicación con el monitor	Confirme el alambrado de comunicación en el alambre azul y blanco.
	Inapropiada o ninguna programación de paradas de monitor	Para volver ensenar los topes consulte sección 4.8.3
	Viajes programados que no coincide a el viaje real del monitor debido a: • Eje monitor ha movido por las volantes de anulación de control manual • El monitor encontró una obstrucción	Mueva el eje del monitor para cada parada asegurando los límites del motor.
La Pantalla de Posición Y4E-DISP tiene una luce del eje vertical o del eje horizontal relumbrando.	No hay comunicación con el monitor	Confirme el alambrado de comunicación en el alambre azul y blanco.

6.0 GARANTÍA

Task Force Tips, Inc., 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 EE.UU. ("TFT") garantiza al comprador original de sus controles electrónicos del Monitor de Control remoto ("equipo"), y a cualquiera quien se transfiere, que el equipo estará libre de defectos en material y mano de obra durante el período de cinco 5 años desde la fecha de compra.

La obligación de TFT en esta garantía está expresamente limitada a sustituir o reparar el equipo (o sus partes) que se muestran por la examinación de TFT para estar en condiciones defectuosas imputables a TFT.

Para tener derecho a esta garantía limitada, el reclamante debe devolver el equipo a TFT, at 3701 Innovation Way, Valparaiso, Indiana 46383-9327 EE.UU., en un tiempo razonable después de descubrirse el defecto. TFT examinará el equipo. Si TFT determina que existe un defecto atribuible a él, corregirán el problema en un tiempo razonable. Si el equipo está cubierto por esta garantía limitada, TFT asumirá los gastos de reparación.

Si cualquier defecto atribuible a TFT en esta garantía limitada no se puede curar razonablemente mediante reparación o reemplazo, puede elegir TFT a reembolsar el precio de compra del equipo, depreciación menos razonable, en completo cumplimiento de sus obligaciones en esta garantía limitada. Si TFT hace esta elección, el demandante deberá devolver el equipo a TFT limpio y libre de cualquier carga y gravamen. Esto es una garantía limitada. El comprador original del equipo, cualquier persona a quien se transfiere, y cualquier persona que tenga un beneficiario intencionado o no intencionado del equipo, no tendrá derecho a recuperar de TFT daños consecuentes o incidentales por lesión a la persona o propiedad como resultado de cualquier equipo defectuoso fabricados o ensamblados por TFT. Está de acuerdo y entiende que el precio indicado para el equipo es en parte consideración para limitar la responsabilidad de TFT. Hay unos Estados que no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, así que lo anterior puede no aplicarse a usted. TFT no tendrá obligación alguna en esta garantía limitada si el equipo es, o ha sido, abusado o descuidado (incluyendo falta de mantenimiento razonable) o si se han producido accidentes al equipo o si ha sido reparado o modificado por alguien más.

ESTO ES SÓLO UNA GARANTIA LIMITADA Y EXPRESA. TFT RENUNCIA EXPRESAMENTE CON RESPECTO AL EQUIPO A TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR. NO HAY NINGUNA GARANTÍA DE CUALQUIER NATURALEZA REALIZADO POR TFT MÁS ALLÁ DE LO ESTABLECIDO EN EL DOCUMENTO. Esta garantía limitada le da derechos legales específicos, y que también tenga otros derechos que varían de estado a estado.

Visite el sitio web de TFT en www.tft.com

TASK FORCE TIPS, INC.
HECHO EN EE.UU. • www.tft.com

3701 Innovation Way. Valparaiso, IN 46383-9327 USA
219-462-6161 • Fax 219-464-7155